Aus der Universitäts-Frauenklinik in Jena
Direktor: Prof. Dr. M. Henkel

Lane Medical Library

Ovarientumor und Gravidität

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
DEC 12 1930

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Thüringischen Landesuniversität in Jena

vorgelegt von

Hans Zwirner
aus Berlin-Friedenau

1929

Buchdruckerei der Wilhelm und Bertha v. Baensch Stiftung, Dresden-A.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Thüringischen Landesuniversität Jena

Gutachter: Prof. Dr. Zimmermann

Jena, den 16. Januar 1930

Prof. Dr. Ibrahim
z. Zt. Dekan

Ich versichere hiermit an Eides Statt, mich bei der Abfassung der vorliegenden Arbeit keinerlei unerlaubter Hilfsmittel bedient zu haben.

Jena, den 5. April 1929

Hans Zwirner

Wenn ein medizinisch irgendwie interessierter Laie liest, daß etwa 96 v. H. aller Geburten in der als physiologisch anzusehenden Hinterhauptslage erfolgen, könnte er auf den Gedanken kommen, daß die Natur, die so oft krankhafte Veränderungen des Körpers zu heilen und Schädigungen fernzuhalten versteht, und die mehr als einmal dem Menschen den Weg zur therapeutischen Beeinflussung einer Krankheit gewiesen hat, ganz besondere Vorsicht hätte walten lassen da, wo es sich um die Erhaltung der Art handelt. Das Studium der Pathologie, der Geburtshilfe und Gynaecologie lehrt indessen, daß diese eben angeführte Vermutung leider nicht zutrifft; es stellen sich allen mit der Fortpflanzung zusammenhängenden Vorgängen bzw. ihrem regelrechten Ablauf häufig recht große Schwierigkeiten entgegen, Schwierigkeiten, die zum Teil bedingt sind durch Schäden, die die Frucht durch ihr Vorhandensein und ihre sozusagen parasitäre Fortentwicklung am Mutterleibe hervorruft, Störungen, die anderseits verursacht werden durch Erkrankungen des mütterlichen Organismus, speziell seiner Genitalien, durch Entwicklungsanomalien und Krankheiten der Frucht usw. Zu derartigen Komplikationen der normalen Fortpflanzungsvorgänge muß das gleichzeitige Vorkommen von Ovarientumor und Gravidität gerechnet werden. Es beansprucht trotz seiner relativ geringen Häufigkeit eine gewisse Beachtung, da durch falsche Therapie in der Schwangerschaft oder sub partu Menschenleben gefährdet werden oder verloren gehen können.

Es ist bekannt, daß im Eierstock Geschwülste vorkommen können sowohl aus der epithelialen wie aus der Bindegewebsreihe und endlich solche, die Abkömmlinge aller drei Keimblätter enthalten. Als Tumoren, die eine Gravidität komplizieren können, sind aus der epithelialen Reihe zu nennen die

Cystome und die Carcinome. Die pseudomucinösen Cystome sind vielkammerig, haben eine glatte oder grobhöckerige Oberfläche und zeichnen sich besonders durch ihr rasches Wachstum aus; sie erreichen unter Umständen enormen Umfang und erhebliches Gewicht. Die Tube kann durch derartige Cystome sehr stark gezerrt werden, zumal wenn sich die wachsende Geschwulst aus dem kleinen Becken heraushebt.

Schon ohne gleichzeitiges Bestehen einer Schwangerschaft neigen die multiloculären Cystome zu Stieldrehung, ein Umstand, auf den später noch eingegangen werden muß. — Die serösen Cystome sind meist einkammerig und treten recht häufig doppelseitig auf. Im Gegensatz zu den multiloculären Cystomen überschreiten sie meistens nicht Kindskopfgröße, neigen aber wie diese zu Stieldrehung. — Die aus der glandulären wie aus der papillären Form der Cystome, häufiger aus der letzteren, sich entwickelnden Carcinome, ferner die soliden primären und metastatischen Carcinome, die im Ovarium Faustgröße und mehr erreichen können, werden nur selten als Komplikation einer Schwangerschaft gefunden. — Die Neubildungen der Bindegewebsreihe, die Fibrome und Sarkome, sind als solche im Eierstock schon wesentlich seltener als Geschwülste der epithelialen Reihe; infolge ihrer Seltenheit ist ihr Zusammentreffen mit einer Schwangerschaft nur ganz ausnahmsweise zu beobachten. — Häufiger ist dies wieder der Fall bei den Dermoidcysten oder Teratomen. Sie kommen in cystischer, seltener in solider Form meist im geschlechtsreifen Alter vor und werden apfel- bis kindskopfgroß, nur selten größer. — Die Follikelcysten und die durch sogenannte kleincystische Degeneration auftretenden Cysten sind keine genuinen Tumoren; sie entstehen lediglich als Retentionscysten und geben kaum je Veranlassung zu Störung einer bestehenden Gravidität. — Ich habe als Fall Nr. 20—22 noch das Zusammentreffen von Parovarialcysten und Gravidität gestreift. Die Parovarialcysten, die sich natürlich stets intraligamentär entwickeln, wachsen langsam, sind gutartig, meist einseitig und oft von Ovarialtumoren differentialdiagnostisch vor ihrer Exstirpation nicht zu unterscheiden; sie komplizieren sich nicht häufig mit Gravidität.

Die Zahlenangaben über die Häufigkeit einer Komplikation von Eierstocksgeschwülsten mit Schwangerschaft weichen sehr stark voneinander ab: Norris fand eine Frequenz von 1:3000, A. Mayer gibt aus der Tübinger Klinik eine Häufigkeit von 0,09 v.H. an. Martin nennt sogar 1,5 v.H. Über diese Zahlen muß gesagt werden, daß sie nur erkennen lassen, wie oft ein Ovarientumor während der Gravidität derartige Beschwerden machte, daß ärztliche Behandlung nachgesucht wurde, daß es also zu einer klinischen Diagnose der Geschwulst kam. Es ist sehr wohl möglich, daß Ovarientumoren, selbst solche maligner Art, lange Zeit unerkannt bleiben, da sie wenig oder gar keine Beschwerden verursachen können; ebenso braucht sich eine Neubildung nicht notwendig in der Schwangerschaft bemerkbar zu machen, und es sind genug Fälle beschrieben worden, die besagen, daß auch die Geburt selbst sogar mehrere Male ungestört verlaufen kann, obwohl ein Ovarientumor gleichzeitig bestand. So können wir annehmen, daß tatsächlich die Komplikation von Eierstocksgeschwulst und Gravidität häufiger ist als die oben wiedergegebenen Zahlen vermuten lassen.

Über die Frage, welche einzelnen Geschwulstarten sich mit Schwangerschaft kombinieren und in welchem Prozentsatz das geschieht, mögen folgende Statistiken unterrichten. Norris fand bei gleichzeitiger Gravidität

68 v. H. gewöhnliche Cystome,
23 v. H. Dermoide,
2 v. H. Fibrome,
5 v. H. maligne Tumoren.

Unter 49 Fällen der Tübinger Klinik waren

22 Fälle = 45 v. H. Dermoide,
11 „ = 22,4 v. H. Pseudomucincystome,
2 „ = 4,8 v. H. papilläre Cystadenome,
10 „ = 20,4 v. H. Cystoma serosum simplex, ferner

je ein Fall von Fibrom, Sarkom, carcinomatösem Pseudomucincystom und carcinomatösem papillärem Cystadenom.

Aus diesen Zahlen ist zu ersehen, daß maligne Tumoren sich relativ selten mit Gravidität kombiniert finden, was mit einem besonders nachteiligen Einfluß der Neubildung auf die Konzep-

tion erklärt wird. Schon Pfannenstiel hob hervor, daß vorwiegend die langsam wachsenden gutartigen Neubildungen mit Schwangerschaft kompliziert werden, weniger alle malignen Tumoren. Man hat früher die Ursachen dieser Konzeptionserschwerung allein in mechanischen Momenten gesucht (Fehling). Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß mechanische Ursachen eine wesentliche Rolle spielen können. Kleine und mittlere Geschwülste können zu einer Verlagerung des Uterus, zu perimetrischen Prozessen infolge einer Retroversion des Uterus führen, können auch endometrische Veränderungen bedingen und dadurch einer Nidation des Eies entgegenwirken; größere Tumoren können die Tuben abknicken und so ein Zusammenkommen von Ei und Sperma unterbinden. Als allein ausschlaggebende Ursachen kommen diese mechanischen Momente aber wohl nicht in Frage. Man hat daran gedacht, ob vielleicht die Anwesenheit einer Geschwulst hemmend auf die Follikelreifung wirken könnte; diese Vermutung wird heute, wenn überhaupt, dann nur für die malignen Tumoren als erwägbar anerkannt, für gutartige Tumoren wird sie allgemein abgelehnt. Man ist jetzt meist anzunehmen geneigt, daß die mehr oder weniger ausgesprochene Sterilität zusammen mit der Neubildung zurückzuführen seien auf eine weiter zurückliegende, vielleicht in der Anlage zu suchende Ursache, die zunächst mangelhafte Schwangerschaftsbereitschaft, dann Geschwulstbildung bedingte. Im Hinblick auf diese Theorie ist eine Statistik aus der Tübinger Klinik interessant, die ohnehin angeführt werden muß, um die Sterilitätshäufigkeit bei den einzelnen Tumoren etwas näher zu beleuchten. Es fand sich bei

Cystoma serosum simplex unter 95 Fällen eine Sterilitätsziffer von 10 v. H.,

Cystadenoma serosum papillare unter 58 Fällen eine Sterilitätsziffer von 25 v. H.,

Pseudomucincystomen unter 193 Fällen eine Sterilitätsziffer von 6,3 v. H.,

Fibromen und Fibromyomen unter 15 Fällen eine Sterilitätsziffer von 25 v. H.,

Dermoidcystomen unter 125 Fällen eine Sterilitätsziffer von 22,4 v. H.,

Primären Carcinomen unter 134 Fällen eine Sterilitätsziffer von 28 v. H.,
metastatischen Carcinomen unter 33 Fällen eine Sterilitätsziffer von 3 v. H.,
Sarkomen unter 22 Fällen eine Sterilitätsziffer von 12,5 v. H.

Der Umstand, daß primäre Carcinome eine Sterilität von 28 v. H. bedingen, metastatische hingegen nur eine solche von 3 v. H., scheint zu beweisen, daß nicht die maligne Geschwulst als solche die Sterilität bewirkt, sondern daß Tumor und Sterilität eine gemeinsame Ursache haben, wie oben auseinandergesetzt wurde.

Auffallend ist der Unterschied der Prozentzahlen für Pseudomucincystome und Cystadenome, 6,3 v. H. gegen 25 v. H.; ob die Cystadenome eine erhöhte Disposition zur Sterilität bedingen oder wo sonst der Grund für die merkwürdige Divergenz der Zahlen zu suchen ist, bleibt ungeklärt. — Auch die Dermoide scheinen nach dieser Statistik einer Konzeption in hohem Maße entgegenzuwirken; es ist diese Angabe indes nicht in Einklang zu bringen mit der auf Seite 5 mitgeteilten Zahl von 45 v. H., wo es sich bei dem die Schwangerschaft komplizierenden Tumor um ein Dermoidcystom handeln soll. Diese letzte Zahl hat vielleicht deshalb mehr Wahrscheinlichkeit für sich, weil es ohne weiteres einleuchtet, daß bei einem Tumor, der sehr langsam wächst, und jahrelang beschwerdefrei bestehen kann, die Möglichkeit der Befruchtung während des Vorhandenseins der Geschwulst wesentlich länger vorliegt als beispielsweise bei einer cystischen Neubildung, die sich infolge ihres raschen Wachstumes bald bemerkbar macht und dann früh operiert wird. Es ist also, worauf auch Pfannenstiel hinweist, eher anzunehmen, daß sich die Dermoide stark an einer Komplikation der Schwangerschaft beteiligen werden und im allgemeinen einer Konzeption keine sehr großen Schwierigkeiten entgegensetzen. — Jedenfalls besagen die Statistiken eindeutig, daß das Vorhandensein eines Ovarientumors die Aussichten auf Konzeption herabdrückt.

Es wurde schon oben erwähnt, daß eine Störung der Follikelreifung nur für bösartige Tumoren in Frage kommt; demnach werden die Menstruationsverhältnisse vor Eintritt der Schwanger-

schaft im allgemeinen durchaus typisch sein. Ist allerdings nur noch ein funktionsfähiges Ovarium vorhanden, das Parenchym des anderen also durch den Tumor zerstört, oder haben wir es mit doppelseitigen Geschwülsten zu tun, so kann die Periode ganz unregelmäßig sein und oft für längere Zeit ausfallen, ein Zeichen dafür, daß die Schwangerschaftsbereitschaft wesentlich herabgesetzt ist (H. Füth).

Ist nun trotz der Geschwulst eine Konzeption erfolgt, so ergibt sich die naheliegende Frage: Wie beeinflussen sich Neubildung und Schwangerschaft gegenseitig? Die Gefahr des Eintrittes eines Abortes wird von den einzelnen Autoren verschieden hoch eingeschätzt. A. Mayer ist auf Grund seines Materiales der Ansicht, daß die Gefahr vorzeitiger Schwangerschaftsunterbrechung nicht größer ist als sonst, auch Bumm spricht sich in diesem Sinne aus. Ch. W. Barret sah sogar bei doppelseitigen Ovarientumoren nicht mehr Aborte als gewöhnlich. Andere Gynaecologen, z. B. Norris und Jetter, glauben an eine schädigende Wirkung der Neubildung auf die Schwangerschaft, und Martin gibt etwa 10 v. H. Aborte an bei gleichzeitigem Vorkommen von Ovarientumor und Gravidität. Als Ursachen für den Abort kommen in Frage: Druck auf die Cervicalnerven und dadurch Auslösung vorzeitiger Wehen, mechanische Reizung des Uterus durch Bewegung der Geschwulst, Raumbeschränkung bei Vorhandensein großer Tumoren, Verhinderung des Aufstieges der schwangeren Gebärmutter aus dem kleinen Becken. Es wird behauptet, daß die Retentionscysten wesentlich häufiger einen Abort veranlaßten als die echten Ovarientumoren, auch sollen Corpus-luteum-Cysten unter Umständen eine Verlangsamung der Fruchtentwicklung bewirken können, Angaben, die vereinzelt dastehen und näherer Nachprüfung noch bedürfen, ebenso wie die Frage, ob tatsächlich nicht nur ganz vereinzelt die Ernährung der Frucht durch eine Geschwulst derart beeinträchtigt werden kann, daß die Frucht abstirbt.

Was umgekehrt den Einfluß der Schwangerschaft auf das Wachstum der Geschwulst anlangt, so ist zu sagen, daß die Meinungen über diese Frage weit auseinandergehen; Martin, Schröder u. a. glauben, daß die Gravidität die Weiterentwicklung des

Tumors hemme, Löhlein fand einen Wachstumsstillstand und zum Teil ebenfalls eine Verkleinerung der Geschwulst, Bumm, Spiegelberg, Olshausen, Fehling nehmen einen das Wachstum fördernden Einfluß an, der auf Schwangerschaftshyperaemie zurückzuführen sein soll. Gegen diese und zum Beweise seiner Ansicht macht Löhlein geltend, daß die Tätigkeit der Ovarien und die Blutzufuhr zu ihnen gänzlich stocke und daß von einer Hyperaemie nur in Hinsicht auf den schwangeren Uterus die Rede sein könne, der die vermehrte Blutzufuhr zur Ernährung seiner eigenen Elemente dringend brauche.

Ebenso unentschieden wie die Wachstumsfrage war bis vor nicht zu langer Zeit die Frage, ob gutartige Geschwülste sich in der Schwangerschaft und durch diese in bösartige verwandeln könnten. Man ist heute wohl allgemein geneigt, diese „maligne Degeneration" der Ovarientumoren abzulehnen, schon deshalb, weil, wie erwähnt, bösartige Neubildungen in der Gravidität in höchstens 5 v. H. aller Fälle vorkommen.

Ein weiterer Einfluß, den die Schwangerschaft auf einen bestehenden Ovarientumor ausüben könnte, wäre der der Begünstigung einer an sich schon bestehenden Neigung der Eierstocksgeschwülste, ja sogar, wenn auch selten, ganz normaler Adnexe (Wachtel), zu Stieldrehung. Die Häufigkeit einer Torsion des Ovarientumors ist für Fälle, in denen nicht gleichzeitig eine Gravidität bestand, und für die Altersklassen von der Pubertät bis zum 39. Lebensjahre von Grotenfelt auf 10—13,9 v. H. berechnet worden, für die Zeit nach 40 Jahren hingegen auf 20—30 v. H. Es scheint sich also im Hinblick auf diese vergleichsweise auffallende Bereitschaft zur Stieldrehung jenseits des 40. Lebensjahres die alte, auch neuerdings wieder vertretene Anschauung als richtig zu erweisen, daß nämlich Frauen, die geboren haben, mehr der Gefahr einer Torsion ausgesetzt sind als Nullipare. Der Grund dafür wäre in der durch viele Geburten allmählich eingetretenen Nachgiebigkeit der Bauchdecken zu suchen. Über die Frage, ob und zu welchem Zeitpunkt im Gesamtverlaufe der Schwangerschaft eine vermehrte Disposition zur Torsion vorliegt, gehen die Meinungen auseinander. Pfannenstiel, Küstner u. a. glauben, daß die Stieldrehung im Verlaufe der Gravidität selbst besonders

häufig sei, Williams sah sie sogar dreimal häufiger bei Schwangeren als bei Nichtschwangeren. Die Autoren, die die eben erwähnte Ansicht vertreten, machen als Grund für die Stieldrehung das Gebärmutterwachstum geltend; dadurch soll eine Organverschiebung und Verlängerung des Geschwulststieles, und damit leichtere Drehungsmöglichkeit zustandekommen. A. Mayer schreibt in Halban und Seitz, „Biologie und Pathologie des Weibes": „Unter den 12 Ovarientumoren intra graviditatem unserer (der Tübinger) Klinik waren 4 Stieltorsionen (25 v. H.)." Abgesehen davon, daß sich bei näherer Nachrechnung eine Prozentzahl von $33^1/_3$ als richtig erweisen würde, weist Mayer selbst darauf hin, daß das an kleinem Material gewonnene Ergebnis für eine zuverlässige Häufigkeitsberechnung nicht in Frage kommt. Er glaubt sich also der Ansicht Fehlings, Olshausens und vor allem Grotenfelts anschließen zu müssen, die das vermehrte Vorkommen einer Stieldrehung der Ovarientumoren während der Schwangerschaft ablehnen. Grotenfelt berechnet eine Häufigkeit der während der Gravidität als stielgedreht erkannten Tumoren von 5,6—13,1 v. H. gegen 10—13 v. H. Stieldrehungen bei Nichtschwangeren. Bei dieser Rechnung blieb unberücksichtigt, daß eine Stieldrehung zwar während der Schwangerschaft diagnostiziert wurde, aber schon vor der Schwangerschaft bestanden haben könnte, eine Möglichkeit, die durchaus in den Kreis der Erwägungen einbezogen werden muß. Jaschke weist z. B. darauf hin, daß Stieldrehungssymptome überhaupt erst eintreten, wenn die Torsion 180^0 überschreitet. Von Grotenfelt wird zur Erklärung für seine Auffassung angenommen, daß infolge Verkürzung des Tumorstieles durch Entfaltung des Ligamentum latum und infolge Raumbeschränkung durch den wachsenden Uterus eine Stieldrehung erschwert wird. Für diese Meinung könnte auch geltend gemacht werden, daß bei Nebeneinanderbestehen von Uterusmyom und Ovarientumor eine Torsion nicht häufiger beobachtet wird als sonst; es wäre dabei das Myom in Parallele zu setzen zu dem graviden Uterus.

Ebenso, wie Grotenfelt einen begünstigenden Einfluß der Gravidität selbst auf etwa erfolgende Drehung der Eierstocksgeschwulst ablehnt, tut er das auch für die von vielen Autoren

(Olshausen, Martin, Löhlein, Pfannenstiel) behauptete Torsionsbereitschaft während des Wochenbettes. Eine solche wäre durch die nach Entleerung des Uterus erfolgte Verminderung des Bauchinhaltes und durch die Schlaffheit der Bauchdecken sehr erklärlich; man muß aber anderseits in Betracht ziehen, daß schwere körperliche Arbeit, Heben von Lasten, Turnen, Sprung und Tanz, die sonst wesentlich zur Stieldrehung beitragen, während des Wochenbettes wegfallen und daß die Frauen ruhig im Bett liegen und damit in gewissem Sinne einer Torsion entgegenarbeiten. Fehling wies schon darauf hin, daß man wohl bezüglich der Stieldrehung im Puerperium bisher mit zu hohen Zahlen gerechnet hätte, und Grotenfelt glaubt auf Grund seiner Zahlen an eine um 50 v. H. gegen sonst verringerte Torsionshäufigkeit.

Ganz selten kann auch ein Ovarientumor ohne selbst stielgedreht zu sein, zu einer Uterustorsion Veranlassung geben, ein Umstand, der jedoch wegen seiner abnormen Seltenheit keiner besonderen Berücksichtigung bedarf.

Die Folgen einer Stieldrehung einer Eierstocksgeschwulst sind sehr verschieden, je nachdem vollkommener Verschluß aller zu- und abführenden Gefäße oder durch ausschließliche Kompression der dünnwandigen Venen nur Behinderung des Blutabflusses eintritt, während der Zufluß durch die einer Kompression erfolgreich widerstehenden Arterien aufrechterhalten wird. Im letzten Falle, also bei geringgradiger Drehung, kommt es zunächst zu Stauung, dann entweder durch Platzen der Venen zu intracystischen Blutungen, starker und schneller Vergrößerung der Cyste und Ruptur oder aber von vornherein durch übergroßen Druck zum Bersten der Geschwulst mit nachfolgender, unter Umständen tödlicher Blutung. Hält die Wandung dem gesteigerten Druck stand, so kommt es zu necrobiotischen Veränderungen in ihr, zu Ascites und exsudativer Peritonitis. Selbst wenn diese Peritonitis, wie einige Autoren, z. B. Jaschke, behaupten, meist aseptisch und durchweg gutartig ist, führt sie doch zu Verwachsungen mit der Darmwandung, die schon an sich unerwünscht sind, vor allem aber den Darmbakterien einen Zugang zu der Geschwulst schaffen können und damit Vereiterung und Gangrän des Tumors veranlassen. Platzt eine

solche vereiterte Cyste, so ist ein letaler Ausgang nicht mehr zu vermeiden. — Weiterhin muß die starke Auftreibung des Leibes notwendig zu Dyspnoe, unter Umständen auch zu Oedemen und Varizenbildung führen. — Man sollte annehmen, daß bei vollkommener Absperrung der Blutzufuhr eine Verödung der Geschwulst oder eine aseptische Fremdkörperperitonitis zustandekommen müßte; dieser Fall tritt aber erfahrungsgemäß nur sehr selten ein. Die Regel ist, daß auch hier meist Vereiterung und Gangrän erfolgt, ganz abgesehen davon, daß allein durch die bei plötzlicher Stieldrehung unvermeidlichen Schockwirkungen und Reizungen des Peritoneums der Tod verursacht werden kann.

Da alle diese Gefahren ebenso wie die unter der Geburt möglichen Schäden für Mutter und Kind, wie später noch erörtert werden soll, durch eine zweckmäßige Therapie beseitigt werden können, ist eine möglichst frühzeitige Diagnose der vorliegenden Schwangerschaftskomplikation unbedingt erforderlich. Die manchmal recht schwierige Diagnose stützt sich einmal natürlich auf alle etwa vorhandenen Zeichen einer bestehenden Schwangerschaft, anderseits zunächst auf ungewöhnliche subjektive Beschwerden, die vom Tumor veranlaßt werden. Leichtere Beschwerden werden in der Regel der bestehenden Gravidität zugerechnet und anamnestisch nicht angegeben werden, so daß ein nicht gerade kleiner Teil der Geschwülste erst unter der Geburt oder gar erst im Wochenbett festgestellt wird, sofern nicht zufällig auf Grund irgendeines Verdachtes eine sehr sorgfältige, trotz vorhandener Schwangerschaft auch innerlich auszuführende Untersuchung zur Diagnose des Tumors führt, ein Vorkommnis, das nicht sehr häufig sein dürfte. Schmerzen irgendwelcher Art braucht die Geschwulst nicht notwendig zu machen, hingegen werden, zumal bei etwas größerem Umfang der Neubildung, Druck-, Verdrängungs- und Stauungserscheinungen selten fehlen. Als deren Folgen sind zu nennen: Behinderung der Zwerchfellbewegungen und damit der Atmung, bedrohliche dyspnoische Zustände, Störungen der Funktion des Magens, des Darmes, der Lunge und des Herzens, Varizen und Oedeme der unteren Extremität, Pollakisurie oder Ischurie,

ferner seltener Hyperemesis, Ileus usw. — Als weiteres diagnostisches Hilfsmittel muß die Palpation herangezogen werden, der man in der Regel die vaginale oder rectale Untersuchung wird hinzufügen müssen, da selten eine deutliche Abgrenzung von Uterus und Tumor palpabel oder gar als Furche sichtbar sein wird. Nötigenfalls muß die Exploration in tiefer Narkose gemacht werden, und selbst dann können sich noch gelegentlich Ovarientumoren der Diagnose entziehen, dann nämlich, wenn die Geschwulst dem Uterus aufsitzt, wenn beide also als ein zusammenhängendes Gebilde imponieren, bei dem man keinerlei Furchen oder Grenzen tasten kann. Einen hinter dem Uterus liegenden Tumor wird man meist rectal als solchen erkennen können, während vor der Gebärmutter und an ihren Seiten sich befindende Geschwülste durch Verdrängung und Verlagerung des Corpus oder der Cervix sich bemerkbar machen. — Ist die Diagnose auch nach genauer innerlicher Untersuchung noch unsicher, so kommt noch das Herabziehen des Uterus nach Hegar (Anhaken der Portio vaginalis) in Frage, durch das die Lageverhältnisse so geändert werden können, daß nunmehr Geschwulst und Gebärmutter sich voneinander abtrennen lassen. — Sofern nicht möglichst schnelles Eingreifen unbedingt nötig erscheint, kann man durch eine nach 3—4 Wochen wiederholte Untersuchung zu einer Klärung der Verhältnisse zu kommen versuchen; es wird in der Zwischenzeit der Uterus weitergewachsen sein, also eine entsprechende Vergrößerung an ihm nachgewiesen werden können, während der eventuell vorhandene Tumor nicht wesentlich verändert sein muß. — Letzten Endes wird man auch unter Umständen Messung, Percussion und Auscultation zur Diagnose heranziehen; die Auscultation wird allerdings meist nur verwertbar sein zur Diagnose einer bestehenden Gravidität, dann nämlich, wenn einwandfreie Uteringeräusche oder wenn die kindlichen Herztöne gehört werden können. Uteringeräusche kommen bei Gravidität und bei Uterustumoren, dagegen nur ganz ausnahmsweise bei Ovarialgeschwülsten vor (Spencer). — Differentialdiagnostisch kommen vor allem in Frage: Haematocele retrouterina, und bei vorgerückter Gravidität Hydramnion oder Zwillinge, ferner Extra-

uteringravidität in den ersten Monaten. Nicht gerade selten ist es vorgekommen, daß der gravide Uterus in seiner Weichheit eine zweite Cyste vorgetäuscht hat. — Letzten Endes kann man daran denken daß ein neben dem Uterus nachgewiesener Tumor nicht notwendig ein Ovarientumor zu sein braucht; es kann sich auch um cystische Erweiterung anderer Unterleibsorgane handeln. Man muß, um in dieser Hinsicht Sicherheit zu bekommen, die durch das Ligamentum ovarii proprium und den Tubenabgang gebildete Verbindung der oberen Ecke der Gebärmutter mit der Geschwulst zu fühlen versuchen. Um einen derartigen Stiel nachzuweisen, kann man unter Umständen das schon erwähnte Herabziehen des Uterus nach Hegar anwenden; es wird dadurch der Stiel angespannt und kann so besser gefühlt werden, und zwar entweder von den Bauchdecken oder vom Rectum aus. Gelingt das nicht, so kann man nicht selten bei Bewegung des Uterus bemerken, daß sich der Tumor mitbewegt; damit ist die zwischen Gebärmutter und Geschwulst bestehende Verbindung auch nahezu zur Gewißheit geworden. Trotz dieser Kunstgriffe wird aber, zumal bei sehr großen Geschwülsten, starker Auftreibung des Leibes, starken Bauchdecken usw. manchmal ein Erkennen des Stieles nicht möglich sein; in diesem Falle muß man sich damit begnügen, aus den Eigenschaften des Tumors die Diagnose „Ovarientumor" wahrscheinlich zu machen. Kleine, im kleinen Becken, in sehr vielen Fällen im Douglas liegende, prallcystische, nicht entzündliche und frei bewegliche Tumoren, ferner große, cystische, aus dem kleinen Becken aufsteigende Geschwülste mit glatter oder buckeliger Oberfläche, werden meist Neubildungen des Eierstockes sein. Die freie Beweglichkeit kann durch Beckenhochlagerung geprüft werden. Ist Fluctuation nicht zu fühlen, so kann das daran liegen, daß der Tumor unter starkem Druck steht. — Ein Beispiel dafür, wie schwer zuweilen ein Ovarientumor sich einwandfrei als solcher diagnostizieren läßt, ist der beschriebene Fall Nr. 2. Dort sind auch die weiteren Methoden, die zur Differentialdiagnose herangezogen werden können (Nierenbeckenaufnahme, Pneumoperitoneum, Baryumfüllung des Darmes), zur Anwendung gekommen. Die Hysterosalpingographie, die sonst manchmal

bei der Erkennung der Ovarialtumoren Wertvolles leisten kann, ist bei bestehender Gravidität nur in den ersten sechs Wochen möglich. Man würde dabei den durch die Anwesenheit des Eies bedingten Füllungsdefekt und unter Umständen infolge Herabsetzung des Uterustonus eine rundliche oder ovale Form des Cavums erwarten können; dazu kämen bei vorhandenem größeren Ovarialtumor eine meist langausgezogene, gestreckt verlaufende Tube, bei kleineren Geschwülsten als oft nicht sehr charakteristischer Befund ein auch bei mehreren Aufnahmen sich gleichbleibender, bogenförmiger Verlauf der Tube. Die schon früher von Rosenblatt und Kass, neuerdings wieder von Will gemachte Angabe, Ovarialtumoren müßten sich dadurch im Röntgenbilde kenntlich machen, daß ihre Oberfläche von dem durch die Tuben in die Bauchhöhle fließenden Kontrastmittel berieselt würde, wird von Zimmermann als Zufallserfolg angesehen und kommt nach ihm als einwandfreies Diagnostikum nicht in Frage. Eine Kombination der Darstellung des Genitalkanales mit einer der oben erwähnten Methoden, also mit Pneumoperitoneum oder Harnleiterdarstellung, Möglichkeiten, auf die unter anderen von Joachimovits und Zimmermann hingewiesen wurde, dürfte, ebenso wie die einfache Hysterosalpingographie, praktisch sehr selten anwendbar sein, da nur das Zusammentreffen einer Gravidität von höchstens sechs Wochen mit differentialdiagnostischen Zweifeln über das Bestehen einer Eierstocksneubildung oder einer anderen Geschwulst eine Indikation zu dieser Maßnahme abgeben könnte.

Während im allgemeinen die Art der Eierstocksgeschwulst für die einzuschlagende Therapie kaum von Wichtigkeit sein dürfte, kann in besonderen, später noch näher zu besprechenden Fällen schon vor der Operation zur Festlegung der Therapie die Diagnose „bösartiger" oder „gutartiger" Tumor nötig sein; man berücksichtigt dann die auch sonst für Carcinom sprechenden Merkmale: Kachexie, Appetitlosigkeit, Oedeme der unteren Extremitäten, Erweiterung der Hautvenen des Abdomens usw. Außerdem muß man sich vergegenwärtigen, daß mindestens 90 v. H. aller soliden Eierstocksgeschwülste bösartig sind, und daß in sehr vielen Fällen maligne Ovarientumoren doppelseitig auftreten.

Noch wesentlich unangenehmer als in der Schwangerschaft kann unter der Geburt eine Neubildung des Eierstockes in die Erscheinung treten. Größere Geschwülste, die über dem Uterus in der Bauchhöhle liegen, machen sich gelegentlich in der Geburt nicht weiter störend bemerkbar; es besteht aber immer die Gefahr, daß sie, sei es primär durch Innervationsstörung, eine Möglichkeit, auf die Bumm besonders hinweist, sei es sekundär die Wehenkraft und außerdem die Bauchpresse beeinträchtigen oder durch Verlagerung des Uterus die austreibenden Kräfte in falscher, den Verlauf der Geburt nicht fördernder Richtung wirken lassen. Schließlich können sie zu atonischen Blutungen Anlaß geben. Kleinere Tumoren, also besonders die häufig im Douglas sitzenden Dermoide, ferner auch größere Cysten dann, wenn sie intraligamentär entwickelt oder mit festen Adhäsionen im Becken fixiert sind, können durch Verlegung der Geburtswege ein unüberwindliches Hindernis abgeben, das sich genau wie ein zu enges Becken auswirken kann, also zur Gebärunfähigkeit, zu Uterusruptur und schweren Schädigungen der umliegenden Weichteile führt.

Es muß in diesem Zusammenhange der Störungen des normalen Geburtsverlaufes durch einen Ovarientumor darauf hingewiesen werden, daß gelegentlich bei der Geburt, aber auch zuweilen schon vom vierten bis fünften Monat der Schwangerschaft an differentialdiagnostische Schwierigkeiten und auch diagnostische Irrtümer entstehen können. Während nämlich bei vollkommener Verdoppelung des Uterus, verbunden mit Schwangerschaft in einem der beiden Hörner, meistens das nicht gravide Horn dem graviden als kleiner und derber Tumor eng anliegt und mehr oder weniger beweglich ist, während also dieses Stadium der Doppelbildung in Verbindung mit unserem Thema kaum eine Rolle spielt, ändert sich die Sachlage, wenn die Trennung zwischen den beiden Hörnern keine so weitgehende ist und eine Kommunikation der beiden Uterushöhlen besteht, also beim Uterus bicornis subseptus. In diesem Falle können sich die Eihüllen auch in das nicht belegte Horn hinein entwickeln, und es hängt dann dessen Größe am Ende des Gravidität ab von dem Zeitpunkt, in dem dieses Hineinwachsen eingetreten

war. Geschah es erst spät im Verlauf der Schwangerschaft, so wird an deren Ende das zweite Horn einen nur kleinen Tumor darstellen, trat es aber schon frühzeitig ein, so resultiert unter Umständen ein Tumor von nicht unbeträchtlicher Größe; dieser kann nach Lage und Symptomen durchaus den Eindruck einer Neubildung im Eierstock machen, und es kann gelegentlich überhaupt unmöglich sein, zu entscheiden, ob es sich um eine Doppelbildung des Uterus oder um eine Ovarialgeschwulst handelt. Da nun bei Uterus bicornis subseptus in der Regel eine eingreifende Operation unnötig ist, weil die Gravidität meist auch ohne jedes Zutun ungestört verläuft und mit spontaner Geburt endet, da aber bei Ovarientumor meist operiert werden muß, erscheinen die differentialdiagnostischen Erwägungen zwischen beiden Schwangerschaftskomplikationen besonders wichtig. Es ist klar, daß sich die bei Eierstocksgeschwülsten unter der Geburt beobachteten Symptome der Wehenschwäche und der mechanischen Behinderung des Geburtsablaufes auch bei Doppelbildung der Gebärmutter finden können; eindeutig für das Vorhandensein der letzteren Schwangerschaftsstörung spricht natürlich der Befund rudimentärer medianer Längsleisten auf der Vorder- oder Hinterwand der Cervix. Häufig ist aber die Doppelbildung nicht so ausgeprägt, daß dieses Zeichen verwertbar wäre. Zu versuchen ist dann, ob sich der neben dem Uterus gelegene Tumor durch Druck verkleinern läßt. Ist das der Fall, so kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit einen Uterus bicornis subseptus vermuten. Unter der Geburt wird bei jeder Wehe das nicht belegte Horn hart und prall, in der Wehenpause aber weicher werden und sich auf Druck verkleinern. Ovarientumoren zeigen keinen Konsistenzwechsel und keine Verkleinerung auf Druck. — Man sollte meinen, das nichtgravide Horn müßte dem graviden ziemlich eng anliegen und kaum beweglich sein. Diese Annahme erweist sich aber, wie Professor Zimmermann an Hand von zwei Fällen aus der Jenaer Universitätsfrauenklinik neuerdings wieder besonders betont hat, wenigstens für die Fälle von unvollkommener Verdoppelung des Uterus, von denen hier ja die Rede ist, meistens als irrig. Man beobachtet im Gegenteil oft eine ganz auffällige Beweglichkeit des nicht

belegten Hornes dem schwangeren gegenüber. Diese merkwürdige und nur während der Gravidität in Erscheinung tretende Tatsache wird verständlich, wenn wir daran denken, daß sich in der Schwangerschaft und durch diese eine stetig fortschreitende Auflockerung und seröse Durchtränkung der Gewebe einstellt, die normalerweise eine bei zunehmender Größe der Gebärmutter nötige Verschiebung der einzelnen Teile der Uteruswand gestattet und die im vorliegenden Falle die abnorme Beweglichkeit des nichtgraviden Hornes ermöglicht. — Lassen die beiden angeführten differentialdiagnostischen Merkmale des Konsistenzwechsels in der Wehe und Wehenpause und der Verkleinerung auf Druck im Stich, so kann, falls sich nicht durch die Lage des Tumors oder durch sonstige, für jeden einzelnen Fall verschiedene Anhaltspunkte Klarheit schaffen läßt, nur die Laparatomie in dem einen oder anderen Sinne entscheiden.

Selten kommt es vor, daß ein anfänglich die Geburt sehr störender Ovarialtumor sich auf den stärker werdenden Druck des kindlichen Schädels hin nach oben verschiebt und so die Geburtswege freigibt oder daß er sich so weitgehend abplattet, daß die Frucht neben ihm den Beckenkanal passieren kann. Alles dies geschieht natürlich nur bei cystischen, nicht starrwandigen und in ihrer Form sehr veränderbaren Geschwülsten. Bleibt der Uterus intakt, so kann der Tumor rupturieren; es hängt in diesem Falle der weitere Verlauf von dem Inhalt der Geschwulst ab. So kann bei einer geplatzten Dermoidcyste durch Verschmieren ihres Breies eine tödliche Peritonitis zustandekommen oder es können Implantationsmetastasen durch Verschleppung von Geschwulstzellen entstehen. — Die wenigen Fälle, in denen eine Art Selbstheilung eintrat dadurch, daß der Tumor durch einen Riß im hinteren Scheidengewölbe oder im Septum recto-vaginale per vaginam oder per rectum vor dem Kinde geboren wurde, stehen so vereinzelt da, daß mit ihnen in Hinsicht etwa auf eine abwartende Therapie nicht gerechnet werden kann.

Ist die Geburt trotz Vorhandenseins der Neubildung ohne Störung verlaufen, so kann die Ausstoßung der Placenta verhindert werden dadurch, daß der Tumor, nachdem das Becken

freigeworden ist, sich in dieses hinein verlagert hat und nunmehr den Weg, den die Placenta nehmen muß, verlegt. Endlich ist beschrieben worden, daß die Geschwulst die Cervix komprimierte und dadurch eine Stauung des Wochenflusses und Lochiometra bewirkte. — Auf die nach Ansicht vieler Autoren besonders im Wochenbett bestehende Neigung der Eierstocksneubildungen zu Stieldrehung wurde Seite 9 hingewiesen. — Kam es unter der Geburt zu Blutungen in den Tumor und Necrosen, so kann der normale Verlauf des Wochenbettes durch Infektion und Vereiterung der Geschwulst erheblich gestört werden, zumal, wenn dieses bei nebenbei auch noch infiziertem Uterus erfolgt.

Was die Therapie anlangt, so muß bei Besprechung der einzelnen Methoden eine Trennung vorgenommen werden zwischen solchen, die während der Schwangerschaft und solchen, die während der Geburt in Anwendung zu kommen haben. Man gab früher drei Verfahren an, durch die die Komplikation von Ovarientumor und Gravidität während der Dauer der Schwangerschaft therapeutisch angegriffen werden könnte, nämlich zunächst die Einleitung eines Abortes oder eine künstliche Frühgeburt, dann die Punktion der Geschwulst und schließlich ihre Beseitigung durch Ovariotomie. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ist heute wohl von allen Autoren verlassen worden; sie vernichtet, ohne daß damit irgend etwas gewonnen wäre, das kindliche Leben. Sie darf nur da angewendet werden, wo sie auch ohne Vorhandensein des Tumors nicht zu umgehen wäre, d. h. also bei den anerkannten Indikationen. Bezüglich der Neubildung im Eierstock stellt die Unterbrechung keinen therapeutischen Effekt dar; die Geschwulst muß doch früher oder später noch operativ entfernt werden. — Ähnliche Verhältnisse liegen hinsichtlich der Frühgeburt vor; auch sie gefährdet unnötigerweise das kindliche Leben und hat nicht selten auch für die Mutter schwere Gefahren im Gefolge, abgesehen davon, daß sie dieser den späteren Eingriff doch nicht erspart. — Die Punktion kommt natürlich, wenn überhaupt, dann nur für cystische Geschwülste in Frage. Auch müssen für sie ganz besonders günstige Verhältnisse vorliegen. Der Tumor muß nämlich, für eine Punktion erreichbar, durch den auf ihn drücken-

den graviden Uterus in den Douglas gedrängt werden. In der Regel wird dieser Fall nur unter der Geburt eintreten, weshalb also die Punktion meist nur zu dieser Zeit anwendbar sein wird. Auch hat die Punktion mannigfache Gefahren und Nachteile. Zunächst besteht die Möglichkeit, daß aus der eröffneten Cyste deren Inhalt in die Bauchhöhle teilweise ausfließt, was bei vereiterten Cysten und unter Umständen auch bei Dermoiden Peritonitis und Exitus zur Folge hat. Fälle, in denen gewöhnliche, nicht vereiterte Cysten mit ihrem in die Bauchhöhle ausgesickerten Inhalt Implantationsmetastasen verursacht haben, sind beschrieben worden, und man muß mit einem derartigen Vorkommen durchaus rechnen. Bei multiloculären Cysten verkleinert selbst eine mehrmalige Punktion die Geschwulst nur unvollkommen, und der Erfolg einer während der Schwangerschaft ausgeführten Punktion wird dadurch oft gänzlich illusorisch, daß sich die Cyste in nicht zu langer Zeit wieder füllt. Bei sehr starker Spannung der Bauchdecken und Unmöglichkeit, den Tumor genau abzutasten, ist es gelegentlich passiert, daß statt der Cyste der gravide Uterus punktiert wurde. Ersetzt sich das Fruchtwasser nicht wieder, so kann Abort erfolgen. Aus allen diesen Gründen, und auch deshalb, weil die Prognose der Ovariotomie sich gegen früher erheblich verbessert hat, kommt heute die Punktion — in der Schwangerschaft wenigstens — nicht mehr in Frage. — Es ist zu sagen, daß die geringen Gefahren eines operativen Vorgehens verglichen mit mindestens der Möglichkeit höchst unangenehmer Zwischenfälle bei konservativen Maßnahmen, unbedingt zur Operation schon während der Schwangerschaft als einzig richtigem Verfahren raten. Früher fürchtete man bei der Ovariotomie in der Schwangerschaft besonders den als Folge der Operation anzusehenden Abort. Es wurden in bis zu 28 v. H. aller Fälle postoperative Fehlgeburten beobachtet. Heute weiß man, daß drohende Aborte durch Ovariotomie verhütet werden können (A. Martin), und es werden nunmehr 10 und 18 v. H. Fehlgeburten nach Ovariotomie angegeben (A. Mayer). Bumm berechnet 1922 noch zirka 20 v. H. Diese Zahlen würden etwa den auf Seite 8 angegebenen Zahlen entsprechen; damit wäre gesagt, daß bei Zuwarten und bei

Vornahme einer Operation ungefähr in der gleichen Anzahl von Fällen es zur Fehlgeburt kommt, daß also die früher vielleicht begründete Scheu vor der Ovariotomie während der Gravidität heute nicht mehr als berechtigt angesehen werden kann, zumal wenn man auch die Statistiken über die mütterliche Mortalität bei Fällen, in denen kein Eingriff gemacht wurde, vergleicht mit denen, wo Ovariotomie ausgeführt wurde. Es ergibt sich dabei ein Verhältnis von 12,5 v. H. und mehr zu 2,7 v. H. bis 2,1 v. H. (Wertheim). Auffallenderweise scheinen sogar Ovariotomien bei Graviden günstigere Resultate zu ergeben als Ovariotomien extra graviditatem; das liegt nach Pfannenstiel daran, daß im ersten Falle meist widerstandskräftigere und jüngere Patientinnen sich dem Eingriff unterziehen und daß es sich um gutartige Geschwülste meist ohne größere Adhäsionen handelt. —

Als Ursachen für die unter Umständen nach Ovariotomie eintretenden Fehlgeburten hat man die Schädlichkeiten der Narkose und die unvermeidlichen Berührungen und Zerrungen des schwangeren Uterus angesehen (Menge). Dieser soll dadurch zu frühzeitigen Kontraktionen und Ausstoßung der Frucht angeregt werden. Tatsächlich läßt sich wohl durch allergrößte Vorsicht und möglichste Vermeidung von Berührungen der Gebärmutter die Unterbrechungsgefahr verkleinern, immerhin wird aber, zumal bei sehr großen oder fest eingekeilten Geschwülsten, eine Schonung der Gebärmutter nicht in jedem Falle möglich sein. Da in dieser Frage auch die Größe des Uterus eine wesentliche Rolle spielt, insofern als seine zunächst bestehende relative Indolenz mit wachsender Größe einer vermehrten Reizbarkeit Platz macht, treten einzelne Autoren sehr dafür ein, die Operation möglichst zu Beginn der Schwangerschaft zu machen, da dann auch die mechanischen Schwierigkeiten am geringsten wären (Menge, Flatau). Dieser Ansicht widersprechen andere Gynaecologen (R. Meyer) unter Hinweis darauf, daß bei Berührung der Gebärmutter, ja selbst bei manchmal unvermeidbarer Verletzung der Cervicalganglien nicht notwendig Abort eintreten müsse (Frederking), daß also nicht der Uterus das Ausschlaggebende sei, daß vielmehr in der ersten Zeit der Gravidität das noch nicht genügend fest nidierte Ei geschädigt

und damit der Abort unvermeidlich würde. Inwieweit diese Meinung zutrifft, kann heute noch nicht entschieden werden. — Ihr entgegen steht die Born-Fränkelsche Theorie, die den Kernpunkt des Problemes in der Wegnahme des Corpus luteum bei der Ovariotomie sieht und diese für die Schwangerschaftsunterbrechung verantwortlich macht; es widersprechen aber dieser Theorie einige einwandfreie Beobachtungen von Fällen, in denen trotz Wegnahme des Corpus luteum in sehr früher Zeit der Gravidität diese erhalten blieb. Auch die spätere Lactation wird durch Wegnahme des Corpus luteum nicht in Frage gestellt. — Es handelt sich bei dem unter Nr. 9 von mir erwähnten Fall um doppelseitige Ovarialtumoren (Dermoide), die in der 7. Schwangerschaftswoche operiert wurden, wobei das Corpus luteum mitentfernt wurde, ohne daß die Schwangerschaft im geringsten gestört worden wäre. Damit kommen wir auf eine Frage, die in der Neuzeit ganz besondere Bedeutung erlangt hat und deshalb etwas ausführlicher behandelt werden soll. Wie schon erwähnt, schrieb G. Born dem Corpus luteum graviditatis allein die Funktion des Schutzes des Eies bis zur Ausbildung der Placenta zu. Das Corpus luteum, das nach seinem Entwicklungsgange und seinem Bau als Drüse mit innerer Sekretion angesprochen werden müßte, veranlasse Ansiedlung und Entwicklung des befruchteten Eies in der Gebärmutter. L. Fränkel bestätigte auf Grund seiner Versuche diese Ansicht Borns und erweiterte sie noch, indem er allgemein vom Corpus luteum behauptete: Das Corpus luteum bewirkt durch seine innere Sekretion die cyclischen Veränderungen an Brüsten und Genitalien, die Einistung und den Dauerturgor des Genitaltractus während der Generationsjahre. Wenn auch schon vor Ausbildung des Corpus luteum Fernreize den Uterus treffen, so kommt doch erst nach Entstehen des gelben Körpers und durch dessen zehntägige Wirkung die höchste Umgestaltung der Uterushöhle zustande, die die Implantation des Eies gestattet, oder, wenn keine Befruchtung eintrat, die Menstruation notwendig werden läßt. Die ältere Anschauung, die Tätigkeit der Ovarien werde durch Druck des wachsenden Follikels auf die Eierstocksnerven ausgelöst, wurde daraufhin verlassen,

besonders als durch Versuche an anthropoiden Affen der Nachweis erbracht werden konnte, daß die Menstruation nicht aufhört, wenn man die Ovarien transplantiert. — Der funktionelle Zusammenhang zwischen Ovarium und Uterus war demnach so zu sehen, daß sich aus den beim Follikelsprunge zurückgebliebenen Granulosazellen durch Wucherung und Aufnahme von Fett, Cholesterin und Farbstoff das Corpus luteum bildet. Dieses produziert Hormon und läßt damit die praegravide oder praemenstruelle Umgestaltung der Funktionsschicht der Uterusschleimhaut zustande kommen. Damit ist für die Nidation des Eies vorgesorgt. Erfolgt diese, so wird die Entwicklung des jungen Eies vom Corpus luteum aus gefördert, wobei sich dieses selbst vergrößert. Außerdem wird durch den gelben Körper die oben erwähnte relative Indolenz der Gebärmutter herbeigeführt. Zusammenfassend ist zu sagen, daß also Fränkel das Primäre sowohl für die Umwandlung der Uterusschleimhaut als auch für das Ei im Corpus luteum sieht.

R. Meyer, Schröder und andere stellten demgegenüber die These vom „Primat der Eizelle" auf, d. h. schon der wachsende Follikel hat nach den genannten Autoren innersekretorische Funktionen und bewirkt zu Zeiten, wo noch kein gelber Körper vorhanden ist, die Proliferation der funktionellen Schicht der Uterusschleimhaut. Der Follikel selbst ist seinerseits wieder abhängig von der Eizelle. Erst damit, daß das Ei zur Befruchtung reif wird, wird das Corpus luteum zur Drüse mit innerer Sekretion und bleibt auch weiterhin unter dem Einfluß der Eizelle insofern, als es nur durch Befruchtung des Eies erhalten bleibt und sich weiterentwickelt, bei Absterben des Eies aber sich zurückbildet. Die Eizelle ist also das Primäre und Übergeordnete und der Träger der inneren Sekretion des Ovariums. Trotz dieser Überordnung wird freilich nicht bestritten, daß der gelbe Körper selbst Hormon produziert, ja mehr Hormon produziert als die Eizelle selbst. Die beiden Hormone wirken natürlich gleichsinnig.

Im Zusammenhang damit können auch die Versuche Siegmunds erwähnt werden. Auch er glaubt, von einer überragenden Bedeutung des Eies, das auf Rhythmus und Periodik des Cyclus bestimmend einwirkt, sprechen zu müssen auf Grund folgender

Tatsachen, die durch Experimente an Mäusen festgestellt wurden:

1. Es kann (nach Ansicht des Autors jedesmal durch die hemmende Wirkung des Eies) in der Schwangerschaft weder durch Zufuhr von Hypophysenvorderlappen-, noch durch Ovarialhormon eine Reifung neuer Eier oder ein Brunststadium erreicht werden.
2. Bei nichtkastrierten und geschlechtsreifen Mäusen kann weder durch große Dosen Hypophysenvorderlappen-, noch durch Ovarialhormon eine dauernde Brunst ausgelöst werden; es setzt sich vielmehr der normale, durch die Hormongaben nicht veränderte Cyclus durch.
3. Hingegen kann bei kastrierten Tieren, also bei Fehlen der hemmenden Wirkung des Eies, das Stadium der Brunst fortgesetzt erhalten werden.

Bei allen diesen und auch den im Folgenden erwähnten Versuchen ist niemals berücksichtigt worden, daß auch der Uterus selbst auf das Ovarium hormonale Wirkungen haben könnte und vielleicht nicht nur als ein Organ anzusprechen ist, an dem die Wirkung anderer Organe oder Hormone sichtbar wird. Diese Lehre einer innersekretorischen Korrelation zwischen Ovarium und Uterus, die von M. Henkel aufgestellt worden ist, wurde, ebenfalls aus der Jenaer Klinik, durch Versuche von R. Zimmermann gestützt. Dieser wies nämlich nach, daß die sonst nach Uterusexstirpation am Ovarium entstehenden, schon länger bekannten degenerativen Veränderungen des Eierstockes bei Reimplantation von Uterusgewebe ausbleiben. Für eine normale Funktion des Ovariums ist also der Uterus notwendig, der stimulierend auf die Ovarien wirkt.

Durch Zondek und Aschheim wurde dann das Problem von einem neuen Gesichtspunkte aus beleuchtet. Diese beiden Forscher glaubten nämlich durch ihre Versuche bewiesen zu haben, daß weder das Ovarialhormon das Ei beherrscht, noch umgekehrt vom reifenden oder reifen Ei beherrscht wird, daß vielmehr beide coordiniert seien und daß das Hypophysenvorderlappenhormon als „Motor der Sexual- und Ovarialfunktion" die ruhende Eierstockstätigkeit in Gang bringt, die Reifeerscheinungen

des Follikelapparates und des Eies, sowie die Bildung des Corpus luteum auslöst. Demnach wäre also dieses Hormon das eigentlich Primäre, dem gelber Körper und Ei untergeordnet sind. Nachdem erst durch das Hypophysenvorderlappenhormon, das also nicht selbständig, sondern nur auf dem Umwege über das Ovarium und nur bei Anwesenheit der Eierstöcke, also nicht nach Kastration zu wirken vermag, die Follikelreifung, Ovulation und Corpus-luteum-Bildung angeregt worden ist, kommt es im follikulären Apparat zur Bildung von Ovarialhormon und durch dieses bzw. seine wechselnde Konzentration zu den decidualen cyclischen Veränderungen am Uterus. In den Primordialfollikeln ist nämlich noch kein Hormon vorhanden, während in sprungfertigen reifen Follikeln und im Liquor folliculi sich schon solches findet. Sehr viel Hormon wurde im gelben Körper kurz vor Einsetzen der Menstruation und im Corpus luteum graviditatis nachgewiesen. Das gleiche Hormon wie im Ovarium war in der Placenta, und zwar sowohl im mütterlichen wie im kindlichen Teil derselben enthalten. — Es soll damit die Frage nach Natur und Beschaffenheit des Ovarialhormons und nach seinen Fundstätten kurz angeschnitten werden. Von den Orten, wo das Hormon zu suchen ist, wurden schon einige genannt; zu ergänzen sind: Uterus an der Einistungsstelle, Blut des Kindes und der Mutter, Fruchtwasser, Urin, Milch und Speichel der Mutter. Beide Stoffe, das Ovarial- und das Hypophysenvorderlappenhormon, enthalten Wachstumsenergien, die gegebenenfalls das Wachstum des graviden Uterus und auch des Fetus anregen. Das Hormon des Hypophysenvorderlappens soll bei Mensch und Tier identisch, also nicht artspezifisch, ferner auch nicht geschlechtsspezifisch sein; es ist im Harn nichtgravider Frauen nur sehr spärlich, im Urin schwangerer Frauen dagegen in großer Masse schon von der 5. Woche ab nachweisbar. Diese Hormonvermehrung ist daher zur biologischen Frühdiagnose der Schwangerschaft verwertbar. Das Hormon wirkt, wie schon hervorgehoben wurde, stimulierend auf die Ovarien. Im Gegensatz dazu findet sich das Ovarialhormon frühestens von der 9., meistens erst von der 16. Woche ab im Harn schwangerer Frauen. Sein Vorhandensein ist nicht ganz konstant. Nach

Zondek und Aschheim gibt es nur ein Ovarialhormon, das durch vermehrtes oder verringertes Vorhandensein alle hormonalen Funktionen auszulösen imstande ist. Dagegen hatten Seitz, Wintz und andere zwei hormonartige Substanzen aus dem Eierstock gewonnen, das Agomensin und das Sistomensin. Das letztere beherrscht nach den genannten Autoren den gesamten Sexualcyclus. Die Menstruation wird durch einen Mangel an Sistomensin herbeigeführt. Die Blutung kann nur zum Stehen kommen, und die Regeneration kann erst ihren Anfang nehmen, wenn genügend Sistomensin gebildet worden ist. Diese Sistomensinproduktion geschieht im Eierstock durch Anwesenheit des Agomensins und durch seine Wirkung, die sich im wesentlichen auf eine bessere Durchblutung der Ovarien erstreckt. Am Uterus bringt das Agomensin durch die von ihm herbeigeführte Hyperaemie und praegravide Umwandlung der Mucosa die Menstruation zustande. Auch Biedl, Haberlandt und andere nehmen das Vorhandensein von zwei Hormonen, einem fördernden und einem hemmenden, an. Einigkeit scheint darüber zu bestehen, daß das Ovarialhormon oder die -hormone geschlechtsspezifisch sind und das gegensätzliche Geschlecht hemmen; Artspezifität zeigt das Hormon nicht.

Ob und wieweit mit diesen neuesten Untersuchungen eine Lösung der schwebenden Fragen herbeigeführt worden ist, ob die Fränkelsche Theorie oder die ihrer Gegner mehr für sich hat, soll hier dahingestellt bleiben; jedenfalls herrscht Einigkeit darüber, daß das Corpus luteum für die Entwicklung des Eies von ausschlaggebender Bedeutung ist. Das wird bewiesen dadurch, daß bei Zerstörung des gelben Körpers und Ausfall seines Hormons zu frühester Zeit der Gravidität in der Regel Abort oder Resorption des abgestorbenen Eies eintritt, auch wenn das übrige Ovarialgewebe erhalten blieb, und daß anderseits bei Schonung des gelben Körpers und Zerstörung anderer Eierstockssubstanz die Schwangerschaft erhalten bleibt.

Es erhebt sich nun die Frage, ob das Corpus luteum für die ganze Dauer der Gravidität unentbehrlich ist. Diese Frage ist schon oben verneint worden. Der gelbe Körper erfährt etwa von der Zeit der Ausbildung der Decidua an einen langsamen Rück-

gang. Von dieser Zeit an können nötigenfalls die Ovarien und mit ihnen das Corpus luteum entfernt werden, ohne daß dadurch zwangsläufig Abort einträte; das Ei ist also fähig, sich selbst zu schützen und für seine Weiterentwicklung zu sorgen. Es liegt nahe, anzunehmen, wie das Schröder, Meyer und andere auch getan haben, daß mit der Ausbildung der Placenta diese für das Corpus luteum eintritt, und zwar derart, daß sie die Hormonproduktion übernimmt und wesentlich mehr Hormon produziert als vordem der gelbe Körper. Diese Ansicht scheint durch Zondeks und Aschheims Versuche bestätigt zu werden. Es wurde nämlich bewiesen, daß in der Schwangerschaft zunehmend immer größere Mengen Hormon produziert werden und daß die Placenta große Mengen davon enthält. Es besteht zunächst keine Veranlassung, die Vermutung, die Placenta bilde selbst das in ihr enthaltene Hormon, abzulehnen, zumal da das Ovarium selbst wenig Hormon enthält und sich auch außerhalb der Schwangerschaft kein Hormon in der Uterusmucosa findet.

Amati veröffentlicht einen Fall, wo bei einer Patientin 165 Tage vor der Geburt beide Eierstöcke wegen Dermoids entfernt werden mußten. Die Gravidität wurde dadurch nicht gestört, und die Geburt selbst verlief normal. Das Interessante an diesem sonst nicht weiter ungewöhnlichen Fall ist, daß das Blut der Patientin im Tierversuch alle für das Ovarialhormon charakteristischen Wirkungen hatte. Da beide Eierstöcke fehlten, glaubt der Verfasser die Placenta als Bildungsstätte des Hormons ansehen zu sollen.

Aus den vorstehenden Erörterungen geht hervor, daß man bei einem unter Umständen nötigen Eingriff tunlichst das Corpus luteum schonen und erhalten wird, da es, wenn auch vielleicht nicht absolut notwendig, so doch recht wichtig für die Weiterentwicklung des Eies ist. Um es in jedem Falle ungestört zu lassen, ist es nach Ansicht einzelner Autoren daher zweckmäßig, grundsätzlich nicht in der ersten Zeit der Gravidität, also nicht vor dem 3. Monat zu operieren. Zu dieser Zeit kann angenommen werden, daß die Placenta den wesentlichen Teil des Schutzes des Eies übernommen hat. Im Einzelfalle, z. B. bei Verdacht auf Malignität, oder bei sehr starken Beschwerden wird man aller-

dings von diesem Grundsatz Ausnahmen machen müssen. — Eine letzte Gruppe von Gynaecologen macht prinzipiell bei jedem zur Diagnose kommenden Ovarientumor die Ovariotomie, ohne irgendwelche Rücksicht auf den Zeitpunkt zu nehmen, in dem sich die Gravidität gerade befindet. So wies Jones besonders auf die starke Wachstumstendenz, Stieldrehungs- und Infektionsgefahr der Tumoren, anderseits auf die sehr geringe Mortalität bei Ovariotomie hin und erklärte diesen Eingriff für die einzig sachgemäße Behandlungsart. Er operiert meist frühzeitig, nötigenfalls aber zu jeder Zeit. — Es dürfte meiner Ansicht nach am besten sein, wenn man von jeder Schematisierung absieht und in jedem einzelnen Falle die Therapie bestimmt, indem man dabei Rücksicht nimmt auf die mütterlichen Beschwerden, auf Art, Sitz und Größe des Tumors, voraussichtliche Komplikationen noch während der Schwangerschaft, unter der Geburt oder im Wochenbett, schließlich auf etwa bei der Operation zu erwartende Schwierigkeiten. Da die Prognose für das Kind in beiden Fällen, d. h. bei abwartender Haltung und bei Vornahme eines Eingriffes, ziemlich die gleiche ist, wird man im allgemeinen wegen des Kindes sich keinerlei Beschränkungen aufzuerlegen brauchen.

Bei bösartigen Geschwülsten des Eierstockes sind aber Fälle denkbar, in denen mit einer Operation der Mutter kaum mehr geholfen werden kann, wenn nämlich das Carcinom schon zu weit fortgeschritten ist. Man wird dann natürlich durch Abwarten mindestens bis zur Grenze der Lebensfähigkeit des Kindes, dieses zu retten versuchen und dann, wenn nötig, durch Kaiserschnitt entbinden. Wenn man von dieser sicher sehr seltenen Dringlichkeit, auf das Kind Rücksicht zu nehmen, absieht, wird man in den meisten anderen Fällen von bösartiger Geschwulst, kompliziert mit Schwangerschaft, nur sich von dem Gedanken an das Wohl der Mutter leiten zu lassen brauchen, also die Ovariotomie machen. Ist das Kind lebensfähig, so wird man durch Kaiserschnitt entbinden, dann Ovariotomie und Uterusexstirpation anschließen und schließlich mit Röntgenstrahlen nachbehandeln. Da nachgewiesenermaßen Ovarialcarcinome schon sehr frühzeitig Metastasen im Uterus setzen,

ist auch bei noch nicht lebensfähigem Kinde neben der Entfernung des Eierstockes die des Uterus berechtigt (H. O. Neumann), obwohl einige Autoren auf dem Standpunkt stehen, daß die ohnehin recht schlechte Prognose der Ovarialcarcinome auch durch diesen Eingriff nicht wesentlich verbessert wird.

In Anlehnung an von Spencer angegebene Richtlinien kann man meist nach folgenden Grundsätzen handeln:

I. 1. Sofortige Operation bei malignen Tumoren, die als solche erkannt sind, ferner bei außergewöhnlich großen Geschwülsten.

2. Operation in den ersten beiden Monaten bei gutartigen Tumoren nur dann, wenn sie sehr starke Beschwerden machen, ferner bei im kleinen Becken eingekeilten Geschwülsten.

3. Alle anderen gutartigen Tumoren sollen etwa im 3. bis 5. Monat operiert werden, insonderheit
   a) bilaterale, einstweilen symptomlose Tumoren kinderloser Patientinnen,
   b) Monocysten, Dermoide und Fibrome, sofern sie nicht sehr stark wachsen.

4. Nicht operiert werden: sekundäre maligne Tumoren und solche primären, bei denen Ovariotomie und Uterusexstirpation von vornherein für die Patientin nutzlos erscheinen. Bei ihnen könnte Röntgenbestrahlung versucht werden.

II. Zweite Hälfte der Schwangerschaft:
Eine etwaige Operation muß jedenfalls so zeitig gemacht werden, daß die Laparatomienarbe nicht die Wehenarbeit stört.
   a) Sofort zu entfernen sind alle großen, rupturierten oder stielgedrehten Geschwülste.
   b) Kleinere, festgeklemmte oder besonders schwer zugängliche Tumoren geht man erst an, wenn das Kind lebensfähig ist. Bei ihnen kommt gegebenenfalls Sectio Caesarea und Ovariotomie in Betracht.

Weniger einig als über die Notwendigkeit der Entfernung der Eierstocksgeschwulst ist man über den Weg, auf dem man die

Entfernung bewerkstelligen will. Es kommen in Frage: Kolpotomie und Laparatomie. Die staunenswerte Vervollkommnung der vaginalen Technik läßt heute eine grundsätzliche Ablehnung der vaginalen Ovariotomie nicht mehr als gerechtfertigt erscheinen; jedoch wird man in jedem einzelnen Falle sorgsam erwägen müssen, ob man sicher auf vaginalem Wege zum Ziele kommt. Sicher abzulehnen ist die vaginale Methode dann, wenn Verdacht besteht, daß Verwachsungen vorliegen, ferner bei intraligamentärem Sitz der Neubildung und bei abnorm großen Tumoren. Es könnte daran gedacht werden, Geschwülste, die hinsichtlich ihrer Größe in starkem Mißverhältnis stehen zu der Öffnung, durch die sie entfernt werden sollen, durch Punktion zu verkleinern, zumal dann, wenn sie einkammerig sind; jedoch ist bei einem derartigen Verfahren stets an die erwähnte Gefahr der Zellverschleppung und Implantationsmetastase zu denken, weshalb man im allgemeinen lieber eine Punktion unterläßt.

Demnach wäre die Kolpotomie meist nur anzuwenden bei kleinen, im kleinen Becken liegenden, frei beweglichen Geschwülsten. Bei allen anderen Tumoren kommt nur die Laparatomie in Frage, die zweifellos den nicht zu verkennenden Vorteil hat, daß sie ein übersichtliches Operationsfeld schafft, daß sie ferner bezüglich einwandfreier Blutstillung und Unterbindung des Tumorstieles sowie Lösung etwaiger Adhäsionen keine Schwierigkeiten zu machen pflegt, Tatsachen, mit denen bei der vaginalen Ovariotomie nicht immer gerechnet werden kann. Unmöglich kann die vaginale Operation werden bei intraligamentärer Entwicklung der Geschwulst. — Die Gefahr des Eintretens einer Hernie nach Laparatomie kann heute als nur selten vorliegend angesehen werden; dagegen kann die im Scheidengewölbe gesetzte Narbe unter der Geburt unter Umständen rupturieren. Wesentlich ist, daß die überwiegende Mehrzahl der Autoren deshalb die Laparatomie vorzieht, weil sie weniger oft zu Abort führen soll als die Kolpotomie (A. Mayer). Andere Operateure (Flatau, Jones) widersprechen dieser Ansicht und halten auf Grund ihrer Erfahrungen die Abortgefahr bei beiden Verfahren für gleichgroß, empfehlen allerdings, nach Möglichkeit im 1. bis 3. Schwangerschaftsmonat zu operieren.

Anders als während der Gravidität liegen die Verhältnisse unter der Geburt. Bei Besprechung der intra partum in Betracht kommenden therapeutischen Maßnahmen muß unterschieden werden zwischen solchen, die nur für die Klinik, und solchen, die für den praktischen Arzt in Frage kommen. Zunächst muß gesagt werden, daß jeder Versuch, durch Zange, Wendung und Extraktion oder durch Perforation die Geburt zu beenden, unbedingt zu unterlassen ist. Bei diesem gewaltsamen Vorgehen ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Mutter stirbt, mindestens 50 v. H., die Wahrscheinlichkeit für den Tod des Kindes aber noch höher. Sowohl dann, wenn die Möglichkeit einer späteren Operation gegeben ist, als auch unter Bedingungen, wie sie beim praktischen Arzt vorliegen, kann man als erste Maßnahme die Reposition der Geschwulst versuchen, wie sie z. B. von Pfannenstiel und Wertheim empfohlen worden ist. Andere Autoren, z. B. A. Mayer und Fehling, stehen der Reposition sehr skeptisch gegenüber; sie sahen neben zahlreichen Mißerfolgen häufig, mindestens teilweise als Folge der Operation anzusehende puerperale Infektion und bewerten die Gefahr, daß beim Repositionsversuch die Geschwulst platzen oder ihr Stiel zerreißen könnte, sehr hoch. Jedenfalls muß die Reposition, wenn irgend möglich, vor oder wenigstens kurz nach Eintreten der ersten Wehen versucht werden, da später das kleine Becken durch den vorliegenden Kindesteil abgeschlossen ist. Keinesfalls darf die Reposition irgendwie forciert werden, sie muß vielmehr mit äußerster Vorsicht geschehen, um von vornherein der Gefahr des Platzens des Tumors oder der Zerreißung seines Stieles auszuweichen. Meist wird man, um völlige Entspannung der Bauchdecken zu erreichen, tiefe Narkose machen und dann in Beckenhochlagerung, Seiten- oder Knieellenbogenlage die Reposition versuchen. Gelingt sie, so muß verhütet werden, daß die Geschwulst nochmals in das kleine Becken herabtritt; dies kann geschehen entweder dadurch, daß man einen Kolpeurynter einlegt, oder dadurch, daß man wendet und einen Fuß herabholt. Von dem Sprengen der Blase darf man nicht mit Sicherheit erwarten, daß es ein Wiederheruntertreten des Tumors unbedingt verhütet. — Der weitere Verlauf der Geburt kann dann

durchaus regelmäßig sein. Zuweilen kann aber durch erneutes Herabtreten der Neubildung nach der Geburt des Kindes die Ausstoßung der Placenta verhindert werden, ein Vorkommnis, das insofern recht unangenehm ist, als es eine erneute Reposition notwendig macht und damit natürlich die Gefahr einer Infektion bedeutend erhöht. — Ob bei Indikation von seiten des Kindes zur möglichst raschen Beendigung der Geburt Zange oder Extraktion am Platze ist, hängt von der Gesamtsituation ab. In der Klinik ist durch die Möglichkeit der Schnittentbindung jederzeit ein Ausweg gegeben. — In jedem Falle muß nach glücklicher Beendigung der Geburt später die Ovariotomie nachgeholt werden.

Ein weiteres Verfahren, das bestehende Geburtshindernis zu beseitigen, besteht in der Verkleinerung der Geschwulst entweder durch Punktion oder durch Incision. Über die Punktion und ihre Gefahren wurde schon Seite 19 f. gesprochen. Diese Gefahren des Aussickerns entweder von sterilem Tumorinhalt und -zellen (Implantationsmetastasen!) oder von vereitertem Tumorinhalt (Peritonitis!), sowie der Verbreitung infektiöser Keime aus der Vagina in die eröffnete Bauchhöhle, bestehen natürlich genau so unter der Geburt wie während der Schwangerschaft. Es kann deshalb die Punktion nur dann in Frage kommen, wenn zu einem Transport der Patientin in die Klinik keine Zeit mehr ist, wenn also, wie beispielsweise bei drohender Uterusruptur oder hochgradiger Dyspnoe, unter Umständen auch bei äußerst erschöpften Patientinnen, die eine Operation nicht mehr aushalten würden, alles ankommt auf schnellste Entleerung des Uterus. Die Ovariotomie ist damit nur verschoben und muß, sobald es der Zustand der Kranken gestattet, nachgeholt werden. — Gleiche Verhältnisse wie bei der Punktion liegen vor bei der Incision. Diese ist insofern vorteilhafter, als durch sie eher eine ausreichende Verkleinerung der Geschwulst gewährleistet wird; ihr Nachteil besteht darin, daß eine breite Kommunikation zwischen Bauchhöhle und Scheide geschaffen und damit die Infektionsgefahr vergrößert wird. — Um in jedem Falle die Verkleinerung auch einer Neubildung mit zähem Inhalt zu ermöglichen, ferner um die Infektionsgefahr einzuschränken,

empfahl Fritzsch, die Wand der Geschwulst in die in der hinteren Vaginalwand angelegte Incision einzunähen und dann den Tumor selbst einzuschneiden. Es ist dann damit eine breite Kommunikation zwischen Scheide und Geschwulsthöhle geschaffen, während die Bauchhöhle abgeschlossen bleibt. Wie A. Mayer betont, wird aber auch durch dieses Verfahren eine Infektion nicht dauernd verhindert, und Flaischlen weist besonders darauf hin, daß die über die Incisionswunde in der Vagina herabfließenden Lochien leicht eine Infektion im Gefolge haben können. Demgegenüber stehen einige Beobachtungen in allerdings beschränkter Zahl, wo die Geschwulst tamponiert wurde, sich weder entzündete, noch vereiterte, sondern allmählich verödete. In vielen anderen Fällen war nachträgliche Entfernung der Tumorwandung nötig. — Wenn auch die beiden behelfsmäßigen Verfahren der Punktion und der Incision keineswegs als ideal angesehen werden können, so muß doch gesagt werden, daß sie im Notfalle, d. h. dann, wenn eine Operation aus den oben besprochenen Gründen nicht ausgeführt werden kann, durchaus Wertvolles zu leisten imstande ist. Man wird, um einer Infektion vorzubeugen, baldmöglichst nach der Entbindung die Wunde in der Vagina schließen und die Geschwulstwandung entfernen.

Die nur in einer Klinik durchführbaren Maßnahmen bestehen in Ovariotomie auf vaginalem oder abdominalem Wege und in Kaiserschnitt mit nachfolgender Ovariotomie. Zu den auf Seite 30 besprochenen Unannehmlichkeiten, die der vaginale Weg in sich schließen kann, tritt bei der unter der Geburt ausgeführten Operation noch die Möglichkeit, daß der herabtretende Kindesteil die Ausführung der Operation empfindlich stört oder überhaupt unmöglich macht, so daß dann, beispielsweise weil der Tumorstiel nicht erreichbar ist, zur Laparatomie übergegangen werden muß. Unangenehmer noch kann die Situation werden, wenn die angefangene Operation, z. B. in dem Augenblick, wo der Tumor gerade entfernt ist, durch rasches Heruntertreten des vorliegenden kindlichen Teiles unterbrochen wird, so daß also die in der Vagina gesetzte Wunde bis nach Beendigung der Geburt ungeschlossen bleiben muß.

Wegen dieser gegen die vaginale Ovariotomie zu erhebenden Bedenken erklären viele Autoren (Heynemann) die abdominale Ovariotomie für das idealste Operationsverfahren. Es ergeben sich dabei folgende Möglichkeiten: entweder wird zunächst die Ovariotomie, dann die Sectio Caesarea gemacht, oder es wird die Sectio Caesarea vor der Ovariotomie ausgeführt, oder es wird drittens nach der Ovariotomie die Entbindung per vias naturales vorgenommen. Die Voraussetzung zur Durchführung der dritten Methode (Spencer) ist natürlich die Erfüllung der Vorbedingungen zur nachfolgenden Extraktion mit der Zange oder nach Wendung. Keineswegs geht es an, daß man die abdominale Ovariotomie ausführt und dann die Frau weiter kreißen läßt, ganz abgesehen davon, daß die Laparatomienarbe, wie schon erwähnt, nicht zur Verbesserung der Wehenarbeit beiträgt. Bei infiziertem Genitaltraktus birgt der beschriebene Weg die wenigsten Gefahren in sich, weil dabei die Herstellung einer Kommunikation zwischen Bauchhöhle und Genitalkanal vermieden wird; leider wird häufig genug wegen nicht gegebener Vorbedingungen von dem Verfahren Abstand genommen werden müssen. — Die beiden anderen Operationsarten haben zunächst den Nachteil, daß sie einer Infektion Vorschub leisten, da bei ihnen eine Verbindung zwischen Gebärmutterinhalt und Bauchhöhle notwendig geschaffen wird. Daher sind sie in der Regel nur bei sicher nichtinfiziertem Genitaltraktus anwendbar. Ob zunächst die Ovariotomie oder zuerst die Sectio Caesarea gemacht wird, hängt von den jeweiligen Verhältnissen ab. Zuweilen ist die geplante Ovariotomie technisch nicht ausführbar, bevor nicht der Uterus entleert ist; es muß also in diesem Falle erst die Sectio gemacht werden. Derartige Schwierigkeiten können bedingt sein durch starke Verwachsungen oder durch intraligamentären Sitz oder Malignität des Tumors (vgl. Fall Nr. 6). Außerdem kann wegen dringender Indicationen von seiten des Kindes oder der Mutter es erforderlich sein, daß möglichst rasch entbunden wird; auch stehen einige Autoren auf dem Standpunkt, daß das Herauswälzen des graviden Uterus aus der Bauchwunde Placentarlösung und damit Asphyxie des Kindes im Gefolge haben könnte. Sie führen daher, wenn möglich, erst die Uterusentleerung, dann anschließend die Ovariotomie aus.

Sofern bei infiziertem Genitale Ovariotomie durch Bauchschnitt und nachfolgende Entbindung per vias naturales nicht möglich ist, existiert keine Operationsmethode, die als gefahrlos anzusehen wäre. A. Mayer geht in diesem Falle so vor, daß er zunächst den Tumor durch Punktion von der Vagina aus zu verkleinern sucht, sodann per vias naturales entbindet und zum Schluß durch Laparatomie den Tumor entfernt. Es ist klar, daß diese Methode dann versagen muß, wenn die Geschwulst solide ist oder als Dermoid so zähen Brei enthält, daß eine Verkleinerung durch Punktion unmöglich ist. Während bei diesem Verfahren aber die Herstellung einer breiten Kommunikation zwischen Bauchhöhle und Gebärmutter vermieden wird, geht dieser Vorteil verloren, wenn nach suprasymphysärem, extraperitonealem Kaiserschnitt die vaginale Ovariotomie ausgeführt wird. Abgesehen davon, daß das extraperitoneale Vorgehen keinen sicheren Schutz gegen eine Verbreitung der Infektion bietet (Bumm), abgesehen ferner davon, daß sich nicht von vornherein übersehen läßt, ob die vaginale Entfernung des Ovarientumors sicher gelingt, wird natürlich bei diesem Verfahren eine Verbindung zwischen Genitalkanal und Bauchhöhle gesetzt. Trotz dieser Nachteile glaubt A. Mayer zu der Methode raten zu sollen, sofern sich die Punktion als erfolglos erweist. — Soweit ich sehe, ist nirgendwo die Rede davon, daß man nach extraperitonealer Schnittentbindung die Ovariotomie einem späteren Zeitpunkte überlassen könnte; es blieben damit zwar die Gefahren des Kaiserschnittes bestehen, aber wenigstens würde nicht durch die nachfolgende Ovariotomie eine Kommunikation zwischen Bauch- und Genitalhöhle geschaffen. Es bleibt für jeden einzelnen Fall besonders zu überlegen, ob der transperitoneale Kaiserschnitt und die daran anschließende Entfernung der Eierstocksgeschwulst, also ein Verfahren, das durch seine Einzeitigkeit gewisse Vorteile hat, unter gleichen Verhältnissen viel gefährlicher ist als die oft sehr schwierige extraperitoneale Schnittentbindung. — Je nach Lage der Umstände wird man sich überhaupt entschließen müssen, den Uterus zu exstirpieren, wobei die Indicationsstellung die gleiche ist, ob ein Ovarientumor vorhanden ist oder nicht. — Der praktische Arzt wird, sofern

er die Patientin nicht noch in die Klinik verlegen kann, sich zur Zerstückelung auch des lebenden Kindes, wenn sie in Anbetracht der Raumverhältnisse einigermaßen zum Ziele zu führen verspricht, entschließen müssen. Bei sicher totem Kinde kann die Embryotomie auch für die Klinik in Frage kommen; durch sie wird eine Verbindung zwischen Genitale und Bauchhöhle vermieden.

Es bleibt noch übrig, die Behandlung der Fälle zu besprechen, bei denen der Tumor erst im Wochenbett festgestellt wurde oder bei denen er unter der Geburt reponiert wurde. Es wurde schon darauf hingewiesen, daß bei erfolgreicher Reposition nach beendeter Geburt die Ovariotomie später nachzuholen ist; ein Gleiches gilt für die im Puerperium diagnostizierten Geschwülste. Sofortige Operation ist natürlich bei den Fällen nötig, bei denen Stieldrehung, Vereiterung und Gangrän, Ruptur oder Blutung in die Cyste, Cervixcompression und Lochiometra eingetreten sind. Es wurde schon früher erwähnt, daß derartige Vorkommnisse nicht so sehr häufig sind. Man ist daher von der früher stets empfohlenen „prophylaktischen Ovariotomie" etwas abgekommen, zumal bei denjenigen Patientinnen, die in einer Klinik liegen und bei denen infolgedessen jederzeit sofort operiert werden kann, wenn sich solches als notwendig erweist. Bei unkompliziertem und regelrechtem Verlauf des Wochenbettes kann man zu jeder Zeit operieren, man wird sich also den günstigsten Termin dazu aussuchen und dabei Rücksicht nehmen auf etwaigen schweren Blutverlust bei der Geburt, etwa vorhandenes leichtes Fieber usw. — Martin betont, daß keine besondere Relation zwischen Ovarientumor und Stillen besteht; man kann also trotz des Stillens operieren, man kann auch trotz vorhandenen Tumors die Patientin ihr Kind stillen lassen, wenn sonst das Allgemeinbefinden es gestattet. — Da gelegentlich auch ohne bestehende Stieltorsion Vereiterung und Gangrän eines Tumors (besonders eines Teratomes) erfolgen kann, empfehlen einzelne Autoren, unter ihnen Martin, Spencer, Wertheim, die Operation der Eierstocksgeschwulst in den ersten 24 Stunden post partum. Andere wieder halten diese Gefahr für nicht sehr groß und treten deshalb für eine Operation am Ende des Wochen-

bettes ein. Jedenfalls soll man die Tumoren, auch wenn sie im Augenblick keine Beschwerden verursachen, vor Entlassung der Frauen aus der Klinik entfernen und soll darauf drängen, daß Frauen der Privatpraxis sich alsbald nach Geburt und Wochenbett dem Eingriff unterziehen. —

Für das bei der Operation anzuwendende Verfahren gilt im wesentlichen dasselbe, was über die Ovariotomie während der Schwangerschaft (Seite 30) gesagt wurde. Im allgemeinen wird die Laparatomie vorzuziehen sein, auch deshalb, weil das Genitalrohr infiziert sein könnte und bei vaginalem Vorgehen die Keime verschleppt werden würden.

Zusammenfassend sind für den praktischen Arzt und seine Stellungnahme bei durch Ovarientumor komplizierter Gravidität und Geburt folgende Richtlinien zu geben:

A. Während der Schwangerschaft erkannte Eierstocksgeschwülste sollen möglichst bald in einer Klinik entfernt werden.

B. Intra partum:

1. Ovarialtumoren, die nicht den Durchtritt des Kindes versperren, spielen geburtshilflich keine Rolle. Stieldrehungen intra partum oder Nekrose der Geschwulst erfordern klinische Behandlung (Exstirpation mit nachfolgender Sectio Caesarea).

2. Ovarialtumoren als Geburtshindernis:
   a) Sofern die Verlegung in eine Klinik unmöglich ist, ist zunächst in tiefer Narkose und Beckenhochlagerung die Reposition zu versuchen, jedoch ohne daß dabei große Gewalt angewendet wird.
   b) Gelingt die Reposition nicht, so soll die Geschwulst punktiert oder incidiert werden.
   c) Forcierte Entbindungsversuche am unverkleinerten Tumor vorbei sind zu unterlassen.
   d) Bei Erfolglosigkeit der Incision ist sorgfältig zu erwägen, ob die Embryotomie zum Ziele führen könnte; sie ist im Notfall auch bei lebendem Kinde erlaubt.

3. In der Klinik kommt die Laparatomie in Frage, wenn durch Reposition, Punktion oder Incision ein vorliegender Ovarientumor nicht ausgeschaltet werden kann.

C. Im Wochenbett diagnostizierte Geschwülste sollen nach Ablauf des Puerperiums entfernt werden.

Anschließend bringe ich die in der Jenaer Universitätsfrauenklinik seit 1919 beobachteten einschlägigen Fälle. Ihre zahlenmäßige Auswertung halte ich nicht für berechtigt, da das an so kleinem Material gewonnene Ergebnis meiner Ansicht nach keine Beweiskraft haben würde und keine zuverlässige Berechnung gestattet, wie oft die Komplikation zwischen Gravidität und Ovarientumor vorkommt. — Die Gruppierung der Fälle geschah nach folgendem Schema:

A. Ovarialtumoren	Fälle	1—19,
1. Operative Fälle; Diagnose gesichert durch Operation u. mikroskopisches Präparat . .	,,	1—13,
a) Geschwülste der epithelialen Reihe . .	,,	1— 6,
b) Geschwülste der Bindegewebsreihe .	,,	7,
c) Dermoide	,,	8— 9,
d) Retentionscysten	,,	10—13,
2. Nichtpostoperative Aborte	,,	14—17,
3. Nichtoperierte Fälle. Makroskopische Diagnose	,,	18—19,
B. Parovarialtumoren	,,	20—22.

Innerhalb der einzelnen Gruppen wurden die Fälle nach dem Alter der Schwangerschaft geordnet.

Das Schema beweist eindeutig, daß die Geschwülste der epithelialen Reihe überwiegen. Besondere Beachtung unter ihnen verdient der Fall Nr. 6, da sich bei ihm eine Kombination eines papillären Cystomes mit einem Carcinom des Uterus und einer Gravidität IX. Monates findet. Ich gehe später nochmal auf den Fall ein, da er als einziger sich als Geburtshindernis auswirkte. Er stellt auch den einzigen Fall unseres Materiales dar, in dem ein maligner Tumor mit einer Schwangerschaft zusammen-

traf, und trägt damit bei zu dem Beweise, daß eine solche Störung der Gravidität selten ist.

Deutliche Hinweise auf einen nachteiligen Einfluß der Neubildungen auf die Konzeption lassen sich aus den mitgeteilten Krankengeschichten nicht gewinnen. Am ehesten wäre man noch geneigt, bei Fall 15 an eine Konzeptionserschwerung zu denken, da die damals 26jährige Patientin einen 1925 festgestellten Ovarientumor hat, der bis heute nicht operiert worden ist, da ferner seit 1922 außer einem Abort keine Geburten oder Fehlgeburten erfolgt sind. Man könnte aber als Grund dafür ebensogut das vorhandene Ektropium der vorderen und hinteren Muttermundslippe ansehen. — Da bei der 19jährigen Patientin R. H. (Fall 18) seit Anfang 1926 keine Geburt oder Fehlgeburt stattgefunden hat, da anderseits ein 1925 diagnostizierter, langsam wachsender und bisher nicht entfernter Adnextumor vorhanden ist, könnte man hier vielleicht einen ungünstigen Einfluß der Neubildung auf die Fruchtbarkeit annehmen. Der Fall ist deshalb nicht einwandfrei, weil seit 1926 die Patientin nicht nachuntersucht werden konnte. — Bei der 1926 39jährigen Patientin Cl. K. (Fall 11) ist nicht zu ermessen, wie lange die 1926 gefundene Geschwulst und wie lange eine Endometritis oder ein Cervicalkatarrh, als dessen Ausdruck man am Muttermund eine Erosion sah, bestanden haben. Die Ursache für die seit 1912 bestehende Sterilität ist deshalb nicht genau bestimmbar. — Alle anderen Fälle lassen sich als Beweismaterial für mangelhafte Schwangerschaftsbereitschaft bei vorhandenem Ovarientumor nicht verwenden, ganz abgesehen davon, daß wir im Einzelfalle nicht wissen, ob nicht antikonzeptionelle Mittel angewandt worden sind.

Atypische Menstruationsverhältnisse vor Eintritt der Gravidität zeigen die Fälle 5, 9, 21. Während bei der Patientin A. S. (Fall 21) die Menses auch nach Operation des einseitigen Paroovarialtumors unregelmäßig geblieben sind und ein Grund dafür nicht angegeben werden kann, könnte man in den Fällen 5 und 9 einerseits die reichliche Durchsetzung der vergrößerten Ovarien mit Follikelcysten, anderseits die doppelseitigen Dermoide vielleicht für die Unregelmäßigkeit der Periode verantwortlich

machen, da in beiden Fällen eine Verminderung funktionierenden ovariellen Parenchymgewebes vorliegt. Als Folge davon würde Herabsetzung der Fruchtbarkeit anzunehmen sein.

Bei den Fällen 11, 14—17 und 19 wurden Aborte in der Klinik beobachtet oder anamnestisch angegeben. Die Fälle 15—17 und 19 scheiden von vornherein aus, da bei ihnen Tatsachen angeführt sind, die ursächliche Beziehungen zu der Fehlgeburt haben könnten (Fall 15: Erntearbeit, Fall 16: Endometritis gonorrhoica cervicis [et corporis?]) oder keine Entscheidung zulassen (Fall 17 und 19). Bei Fall 6 könnte vielleicht der 1922 mannskopfgroße und mit der Umgebung stark verwachsene Ovarientumor, wenn man annehmen will, daß er 1920 schon vorhanden gewesen ist, zur Unterbrechung der Schwangerschaft im 3. Monat beigetragen haben. Ebenso ist es denkbar, daß bei der Patientin E. F. (Fall 14) die Corpus-luteum-Cyste, die ja als solche eher als echte Ovarientumoren soll Abort veranlassen können, auch hier ursächlich beteiligt war bei dem Zustandekommen der Fehlgeburt. — Bei der Patientin O. B. (Fall 6) traten die ersten noch unregelmäßigen Wehen etwa einen und einen halben Monat vor dem errechneten Geburtstermin ein, die Geburt selbst kam nicht ganz einen Monat zu früh in Gang. Man könnte diese vorzeitige Auslösung der Wehen mit einem Druck des Tumors auf die Cervicalnerven oder mit mechanischer Reizung des Uterus durch die Geschwulst erklären.

Aus keinem der vorliegenden Fälle kann irgendwelcher Anhalt dafür gewonnen werden, daß die Gravidität auf das Wachstum des Tumors irgendwelchen Einfluß ausgeübt hätte.

Bei der Patientin M. P. (Fall 2) fand sich bei der Operation, die im 2. Monat der Gravidität ausgeführt wurde, ein kindskopfgroßer, cystischer Tumor von starker Beweglichkeit und mit Stielbeziehung zu den rechten Adnexen. Er war um 180° stielgedreht. Irgendwelche Torsionserscheinungen waren weder vorhanden noch zu erwarten. Es konnte daher auch nicht entschieden werden, wie lange die Stieldrehung schon bestanden hatte.

Derselbe Fall stellte seiner Diagnose nicht unerhebliche Schwierigkeiten entgegen, und da die anderen, auf Seite 12f. erwähnten diagnostischen Merkmale im Stich gelassen hatten,

mußten komplizierte Untersuchungsmethoden (Nierenbeckenaufnahme, Baryumfüllung des Darmes, Pneumoperitoneum) angewandt werden. Die Röntgenaufnahme nach Einlassen von 800 ccm Luft in den Peritonealraum deckte dann die vorhandene Stielbeziehung des Tumors zu den Organen des kleinen Beckens auf. Damit war die Diagnose gesichert. — Auch der Fall 13 war hinsichtlich seiner Beurteilung kompliziert insofern, als es sich bei ihm um einen Ovarientumor, aber auch um eine Graviditas tubaria handeln konnte. Da aber in beiden Fällen eine Operation indiziert war, konnte die Klärung der diagnostischen Zweifel der Laparatomie überlassen bleiben. Es stellte sich dabei heraus, daß man es mit einer Eierstocksgeschwulst zu tun hatte.

Daß die Neubildungen im Ovarium durchaus nicht immer subjektive Erscheinungen zu machen brauchen, wurde hervorgehoben. Die in den Fällen 2, 4, 8, 10, 19 und 21 anamnestisch erwähnten krampfartigen oder stechenden Schmerzen brauchten daher nicht unbedingt Verdacht auf das Vorliegen eines Tumors zu erwecken; bei den anderen Fällen wurden in den Vorgeschichten überhaupt keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Neubildung gegeben.

Unter der Geburt trat der Tumor bei der Patientin O. B. (Fall 6) störend in Erscheinung, insofern als er durch Verlegung der Geburtswege ein unüberwindliches Hindernis abgab. — In den beiden nicht operierten Fällen 18 und 19 verlief die Geburt trotz Vorhandenseins einer Eierstocksgeschwulst, einmal von der Größe einer Billardkugel, das andere Mal von Hühnereigröße, ohne jede Störung und überhaupt ohne daß auch nur vorsichtshalber ein Arzt zur Hilfeleistung zugegen gewesen wäre. Wehenkraft und Bauchpresse wurden bei allen drei Patientinnen nicht sichtlich beeinflußt, ebenso wurde die Ausstoßung der Placenta und der Abfluß der Lochien in den beiden zuletzt erwähnten Fällen nicht behindert. — Meiner Ansicht nach wären, sofern keine Operation gemacht worden wäre, die in den Fällen 5, 6, 10, 11, 12 und 21 erwähnten Geschwülste u. U. geeignet gewesen, den Geburtskanal zu verkleinern und damit zur Gebärunfähigkeit zu führen; sie waren nämlich, wie sich bei der Operation

herausstellte mit ihrer Umgebung verwachsen und hätten also der Frucht den Weg nicht freigeben können.

In den Fällen 18 und 19 wurden die Ovarientumoren aus aus den Krankenblättern nicht ersichtlichen Gründen therapeutisch nicht angegriffen. Alle anderen Fälle (1—5, 7—13, 20—22) wurden während der Schwangerschaft operiert, und zwar wurde jedesmal die Laparatomie gemacht, die, wie oben erwähnt, dem vaginalen Vorgehen gegenüber nicht zu unterschätzende Vorteile hat. Einen Abort nach Ovariotomie beobachteten wir einmal (Fall 12). Drei Tage post operationem ging zusammen mit Blutcoagula eine etwa 8 cm lange Frucht ab. Es war während des Eingriffes der Uterus kaum angerührt worden, und das Corpus luteum saß auf der nichtoperierten Seite; auch war der Tumor mit seiner Umgebung nicht sonderlich verwachsen. Es wäre also höchstens denkbar, daß der Eingriff als solcher und die Schädlichkeiten der Narkose die Ursache für den Eintritt der Fehlgeburt abgegeben hat. — Es wurde operiert
im 2. Monat der Schwangerschaft bei den Fällen 7—10, 20 und 21,
im 3. Monat der Schwangerschaft bei den Fällen 1—4, 11, 12, 22,
im 4. Monat der Schwangerschaft bei den Fällen 5 und 13.
Bei den Fällen 8 und 10 ist der Eingriff so früh vorgenommen worden, weil die Patientinnen Beschwerden hatten; die Krankengeschichten der übrigen im 2. Monat operierten Patientinnen lassen eine Begründung für die frühzeitige Laparatomie nicht erkennen. Die übrigen Eingriffe wurden, wenn man bei der Beurteilung die auf Seite 29f. gegebenen Richtlinien zugrunde legen will, zur richtigen Zeit gemacht. Auch die bei der Patientin E. F. (Fall 14) zu einer Zeit, wo keine Gravidität bestand, ausgeführte Laparatomie muß nach dem ganz allgemein Gesagten als die einzig richtige Maßnahme angesehen werden und ersparte eine Operation bei der nächsten Schwangerschaft. — Der Umstand, daß in den Fällen 15—17 keine Wiedervorstellung erfolgte und ein Eingriff während oder gleich nach Abschluß der Behandlung untunlich erschien, machte es möglich, daß die nötige Operation unterblieb.

Bei der Patientin M. L. (Fall 9) wurde Ende der 7. Woche operiert und dabei das Corpus luteum sicher entfernt, da beide

Ovarien wegen Dermoids exstirpiert werden mußten. Der Fall kann aber hinsichtlich der Seite 22 f. erwähnten Theorien keinerlei Beweiskraft für sich in Anspruch nehmen, weil es sich bei ihm um einen Grenzfall handelt; wurde doch der Eingriff gemacht, als das Corpus luteum voraussichtlich schon sich langsam zurückbildete und die Placenta sich entwickelte und Hormonquelle zu werden begann. Da die Gebärmutter bei dem Eingriff nicht in nennenswerter Weise angerührt worden war, wäre kein einleuchtender Grund für eine etwa erfolgende Fehlgeburt vorhanden gewesen, wenn man nicht hätte anführen wollen, daß die Placenta zur Zeit der Operation sicher in einem sehr frühen Stadium ihrer Ausbildung war. — Erwähnenswert scheint mir noch, daß entgegen der Seite 22 geäußerten Ansicht, die Lactation werde durch die Wegnahme des Corpus luteum nicht in Frage gestellt, bei der Patientin M. L. (Fall 9) zwar bis zum 5. Tage nach der Geburt genügend Milch vorhanden war, daß aber danach die Milchsekretion aufhörte. — Auch die Fälle 8 und 9, in denen beidemal das Corpus luteum im 2. Monat der Gravidität entfernt werden mußte, sind Grenzfälle, die höchstens besagen, daß die Schwangerschaft nötigenfalls und unter günstigen Umständen von dieser Zeit an auch ohne Corpus luteum weiterbestehen kann.

Die Lösung der Adhäsionen bei den auf Seite 41 angeführten Fällen bereitete im allgemeinen keine besonderen Schwierigkeiten, jedoch konnte bei der Patientin O. B. (Fall 6) die Geschwulst nicht vollständig von der Beckenwand losgelöst werden, und die an sich wünschenswerte Operation im Gesunden konnte nicht überall durchgeführt werden. —

Von vornherein wurde mit Rücksicht auf die Erfahrungstatsache, daß maligne Ovarientumoren frühzeitig Metastasen im Uterus setzen, dieser und die rechten Adnexe entfernt, obwohl makroskopisch an beiden nichts Verdächtiges zu erkennen war. Das mikroskopische Präparat zeigte dann die Berechtigung dieses Vorgehens: Der Uterus war carcinomatös, wenn auch ein Zusammenhang des Gebärmutter- und des Eierstockstumors histologisch nicht wahrscheinlich war. — Besonders kompliziert war die Operation bei der Patientin Cl. K. (Fall 11). Abgesehen von sehr festen Verwachsungen der Geschwulst mit dem Peritoneum,

abgesehen auch davon, daß diese Verwachsungen nur sehr schwer zu lösen waren und daß die Cystenwand einriß und Flüssigkeit abfließen ließ, machte die auf andere Weise nicht stillbare Blutung die Amputation des Uterus nötig. Auch die Narkose bei derselben Patientin war schwierig und wurde oft durch Pressen gestört. Die Nachfrage ergab, daß seit der Operation die Menses ausgeblieben sind, ohne daß vikariierende Blutungen oder irgendwelche andere zyklische und an Menses erinnernde Erscheinungen eingetreten wären. Es könnte das vielleicht ein Hinweis darauf sein, daß nach Absetzung des Uterus im Eierstock degenerative Veränderungen um sich gegriffen haben, die in kurzer Zeit zum Absterben der Eier und zu seniler Atrophie der Ovarien führten (vergl. Seite 24). Die Patientin war zur Zeit der Operation 39 Jahre alt. — Im Falle 5 trat gleich bei Beginn der Narkose auf Chloroformzugabe plötzliche Asphyxie ein, die jedoch schnell behoben werden konnte. Die weitere Narkose verlief daraufhin ohne Störung.

Fragen wir nach den Erfolgen der vorgenommenen Operationen, so ist zu sagen, daß in allen diesbezüglichen Fällen die Schwangerschaft ausgetragen wurde, nur bei der Patientin A. P. (Fall 10) erfolgte nach der Entlassung eine Fehlgeburt. Von dem postoperativen Abort im Falle 12 wurde Seite 42 berichtet. Außer bei der Patientin B. K. (Fall 8), die als einzige über Schmerzen nach der Operation zu berichten hat und bei der die Geburt durch die Zange beendet werden mußte, verliefen die Geburten spontan und ohne daß ärztliche Hilfe notwendig gewesen wäre. — Im Fall 21 wurde die Nachgeburtsperiode durch eine Atonie kompliziert, die zur Abklemmung der Parametrien zwang. — Die Patientin E. F. (Fall 22) berichtet, sie hätte die „gleiche Operation" wie 1922 in der Jenaer Universitätsfrauenklinik 2 Jahre später auf der früher nicht operierten Seite durchmachen müssen.

Bei den in dieser Hinsicht überhaupt in Frage kommenden Fällen 1—5, 7—10, 12—14, 20—22 wurde 6mal (Fälle 1, 4, 5, 10, 14, 21) angegeben, daß noch eine weitere Gravidität außer der zur Zeit der Operation bestehenden durchgemacht wurde; 5mal ist nach der Operation keine Schwangerschaft mehr ein-

getreten (Fälle 2, 8, 13, 20, 22). In den noch übrigen 4 Fällen blieben unsere Anfragen unbeantwortet oder kamen als unbestellbar zurück (Fälle 3, 9, 12, 7). — Bei der Patientin M. L. (Fall 9) kann man zunächst nicht erwarten, daß sie noch einmal gravide geworden ist, da ja, makroskopisch wenigstens, beide Ovarien entfernt werden mußten. Das schließt allerdings nicht aus, daß nicht ein überzähliges Ovarium dagewesen sein könnte oder daß eine ganz geringe Menge Eierstockssubstanz zurückgeblieben ist.

Ein Beispiel für die Seite 31 f. gemachten Ausführungen über die intra partum in Betracht kommenden Maßnahmen wird durch den Fall 6 gegeben. Die Reposition des Tumors war wegen der bestehenden Verwachsungen nicht möglich. Die Punktion, die dunkles, verfärbtes Blut ergab, ließ an die Möglichkeit denken, daß man die Geschwulst durch Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus beseitigen könne. Der Einschnitt ergab aber, daß nur der untere Pol der Neubildung cystisch, daß diese aber im übrigen solide war. Da wegen der Adhäsionen ein weiteres vaginales Vorgehen erfolglos gewesen wäre, wurde nunmehr zur Laparatomie geschritten, und zwar wurde zunächst die Sectio Caesarea, dann die Ovariotomie und die in diesem Falle notwendig erscheinende Absetzung des Uterus gemacht. Es wurde diese Reihenfolge eingehalten, da nach Entleerung der Gebärmutter für die geplante Ovariotomie ein übersichtlicheres Operationsfeld gegeben war.

Fälle, in denen wegen infizierten Genitalkanales ein besonderes Vorgehen angezeigt gewesen wäre, haben wir, ebenso wie Fälle, in denen ein Ovarientumor im Wochenbett diagnostiziert worden wäre oder zu dieser Zeit therapeutische Maßnahmen notwendig gemacht hätte, seit 1919 nicht beobachtet.

Bevor ich nun die einzelnen Krankengeschichten auszugsweise wiedergebe, fasse ich kurz zusammen: Das Material besteht aus 22 Fällen,

davon trugen ihre Schwangerschaft aus 13,
endeten mit Frühgeburt 1,
endeten mit Abort 7,
nicht berücksichtigt ..... 1 (Fall 14);

doppelseitige Ovariotomie wurde ausgeführt in 2 Fällen,
davon trug aus: 1 Fall,
wurde durch operative Frühgeburt beendet: 1 Fall;
einseitig ovariotomiert wurden 15 Patientinnen,
davon trugen ihre Schwangerschaft aus 11,
abortierten 3,
wurde nicht berücksichtigt ..... 1 (Fall 14);
nicht operiert wurde in 2 Fällen, bei denen die Gravidität einmal zu rechtzeitigem Termin, das andere Mal durch eine Fehlgeburt beendet wurde.

Fall 1. 1928/269

Cl. R., 25 Jahre. Menarche mit 19 Jahren. Menses regelmäßig alle 4 Wochen, 3—4 Tage Dauer, geringer Blutverlust keine Beschwerden. Letzte Regel: 15. XII. 27.

Graviditäten: 1926 ♀ spontan, Kind lebt und ist gesund. Normales Wochenbett.

Hereditäre Verhältnisse o. B. — Patientin selbst will früher nie ernstlich krank gewesen sein. Sie wird am 27. II. 28 vom Arzte wegen einer Eierstocksgeschwulst in die Klinik eingewiesen. Beschwerden bestanden nicht, Patientin war lediglich zum Arzt gegangen, weil die Menses seit Dezember 27 ausgeblieben waren.

Befund: Mäßig guter Ernährungszustand, gesundes Aussehen; Herz und Lungen: o. B.; Haemoglobin 90 v. H.; Leucocyten: 12800; Urin, Stuhlgang, Harnlassen: o. B.; Abdomen: normal gewölbt, weich, ohne pathologische Resistenzen; Milz, Leber, Nierengegend: o. B.

Lokalbefund: Vulva: geschlossen; Vagina: mittelweit, mittellang, Schleimhäute livide verfärbt; Portio: zylindrisch, Muttermund quer; Uterus: anteflektiert, über faustgroß, wechselnd in seiner Konsistenz, mobil. Links von ihm ein gut hühnereigroßer, glatter, cystischer Tumor; Rechte Adnexe und Parametrien: o. B.

Diagnose: Graviditas mensis II—III. Kystoma ovarii sinistri.

Behandlung: Operation am 3. III. 28.

Nach gründlicher Desinfektion der Haut des Bauches Laparatomie in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man den kindskopfgroßen graviden Uterus in guter Lage. Der Fundus zeigt eine sattelförmige Einziehung: Uterus arcuatus. Links hinter ihm fühlt man einen gut hühnereigroßen cystischen Tumor, der dem linken Ovar angehört. Der Tumor wird abgetragen, der Stiel durch Umstechung versorgt. Rechte Adnexe und Appendix o. B.

Revision auf Blutung. Schluß der Bauchhöhle in der üblichen Weise (Etagennähte). Glatter Verlauf der Operation und Äthernarkose. Mikroskopische Diagnose: Kystoma serosum.

5. III. Stuhlgang spontan. Abdomen weich. Keine Wehen nach der Operation.

9. III. Verbandswechsel. Entfernung der Klammern. Wunde p.p. verheilt.

19. III. Abends Temperaturanstieg auf 38,6°. Patientin klagt über Kopf- und Halsschmerzen. Lunge o. B. Im Hals geringe Rötung der Tonsillargebiete. Patientin erhält 4 ccm Omnadin. Pyramidon, Halsprießnitz.

21. III. Temperatur zur Norm abgeklungen. Wohlergehen der Patientin. Lungen, Herz, Hals- und Rachenorgane o. B. Patientin steht auf.

23. III. Entlassung. Befund: Wunde p. p. verheilt. Leib weich, keine Resistenz, kein Druckschmerz; Uterus kindskopfgroß, von wechselnder Konsistenz. Rechte und linke Adnexgegend ohne gröbere Veränderung. Parametrien frei von Druck- und Dehnungsschmerz. Portio zapfenförmig. Muttermund quer, blickt nach hinten unten. Die Gravidität besteht unbeschadet weiter fort. — Wiedervorstellung nicht erfolgt.

Die Nachfrage ergibt, daß die Schwangerschaft ungestört weiter verlaufen ist. Die Geburt erfolgte spontan und zu rechtzeitigem Termin. Ärztliche Hilfe war nicht dabei notwendig. Das Kind ist gesund. Beschwerden hatte Patientin nach ihrer Entlassung nicht. Nach der Geburt trat die Periode wieder regelmäßig alle 4 Wochen auf. Dauer: 4 bis 5 Tage, geringer Blutverlust, keine Beschwerden. — Patientin ist zur Zeit unserer Nachfrage wieder in anderen Umständen.

Fall 2. 1924/985.

M. P., 38 Jahre. Menarche mit 13 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen. Dauer: 2—5 Tage, mittelmäßiger Blutverlust, keine Beschwerden. Letzte Regel 7 bis 8 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik am 30. X. 1924.

Graviditäten: 1908 ♀ spontan, lebt, ist gesund. 1921 ♂ spontan, lebt, ist gesund. — Keine Fehlgeburt.

Hereditäre Verhältnisse: Vater gestorben an Asthmaleiden. Mutter und zwei Geschwister der Patientin sind gesund, desgleichen ihre zwei Kinder und ihr Mann. — Patientin selbst hatte als Kind Masern, ferner 1915 Drüsenvereiterung am linken Oberschenkel, 1918 Grippe.

Vor 6 Wochen, als die Regel wieder hätte eintreten müssen, kamen statt dessen krampfartige Schmerzen im Leib und im Rücken.

Da die Schmerzen nicht nachließen, ging Patientin zur Ärztin, die sie zwecks Operation in die Klinik einwies.

Befund: Mittelmäßiger Ernährungszustand. Gelblich braune Gesichtsfarbe. Gesundes Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt; Herz, Lungen und Nervensystem: o. B.; Haemoglobin 85 v. H.; Leucocyten 6200; Blutdruck 115/60; Stuhlgang und Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Cystoskopie: Blasenschleimhaut gelbrot. Gefäßzeichnung normal. Ostien beiderseits schlitzförmig, kontrahieren sich rhythmisch. Urinstrahl beiderseits deutlich. Die Farbstoffausscheidung von Indigkarmin erfolgt beiderseits nach 15 Minuten gleichstark.

Abdomen: Bauchdecken schlaff. Mittelstarke Adipositas. In der rechten Bauchseite fühlt man einen über kindskopfgroßen Tumor mit glatter Oberfläche und prall cystischer Konsistenz. Der Tumor, der nicht druckempfindlich ist, erstreckt sich in die Gegend der rechten Niere und ist deutlich gegen das kleine Becken abgrenzbar. Er ist gut beweglich und läßt sich um einen Drehpunkt, der ungefähr in der Gegend des rechten Nierenlagers liegt, drehen.

Lokalbefund: Vulva: klafft; Vagina: mittelweit, mittellang, Wände glatt; Portio: kurz, plump, etwas aufgelockert, blickt nach hinten unten. Muttermund quer, läßt Fingerkuppe eindringen. Aus dem äußeren Muttermund ragt ein etwa federkieldicker, 2 mm langer, gut beweglicher Polyp; Uterus: antevertiert-flektiert, gut beweglich, etwa faustgroß, nicht druckschmerzhaft. Oberfläche glatt, nur an der Vorderwand links befindet sich ein etwa kirschgroßer derber Myomknoten. Die Konsistenz des Uterus wechselt. Unteres Uterinsegment deutlich kompressibel; Adnexe: Das rechte Ovarium scheint nicht vergrößert zu sein und liegt rechts vorn an der Beckenwand. — Linke Adnexe ohne tastbare Veränderungen; Parametrien beiderseits weich und gut dehnbar.

Diagnose: Graviditas mensis II. Cervixpolyp. Mesenterialcyste? Hydronephrosis renis dextri? Kystoma ovarii dextri?

Behandlung: 3. XI. Phlorizin 1 mg intramuskulär. Die Nylanderprobe des Urins ist nach ½, nach 1 und nach 1½ Stunden negativ.

8. XI. Nierenbeckenaufnahme rechts zeigt das Nierenbecken von normaler Größe und an normaler Stelle. Beziehungen zum Tumorschatten sind nicht vorhanden.

10. XI. Baryumfüllung des Darmes ergibt keine deutliche Beziehung der Geschwulst zum Darm. Bei der Durchleuchtung hat man einmal den Eindruck, als ob das Colon ascendens durch den Tumor nach der Medianlinie abgedrängt würde.

15. XI. Pneumoperitoneum. 800 ccm Luft werden in den Peritonealraum eingelassen, dabei gelangt etwas Luft in das praeperitoneale Fettgewebe. Röntgenaufnahme bei starker Beckenhochlagerung ergibt eine erkennbare Stielbeziehung des Tumors nach den Organen des kleinen Beckens.

20. XI. Uterus etwa doppelfaustgroß, typisch weich, deutlicher Konsistenzwechsel. Übriger Befund wie bei der Aufnahme.

26. XI. Patientin wird in der üblichen Weise zur Operation vorbereitet.

27. XI. Operation in Äthernarkose.

Bauchschnitt in der Medianlinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man den oben bis zum unteren Rand der Symphyse reichenden, teigig weichen, blaurot gefärbten Uterus. Rechts oben, vom Schnitt aus zunächst nicht sichtbar, fühlt man einen gut kindskopfgroßen cystischen Tumor von starker Beweglichkeit mit Stielbeziehung zu den rechten Adnexen. Es gelingt mühelos, den Tumor nach unten und vor die Bauchdecken zu luxieren. Die Geschwulst ist cystisch, ihr Inhalt schimmert gelblich durch die Oberfläche. Sie geht vom rechten Ovarium aus und hat sich vollkommen intraligamentär entwickelt. Auf der Tumoroberfläche sieht man deutlich gekreuzte Gefäße. Die Neubildung ist um 180° stielgedreht. Torsionserscheinungen sind nicht vorhanden. Die Tube verläuft langgestreckt über die ganze Oberfläche des Tumors aequatorial hinweg. Es gelingt, den größten Teil des sonst vollkommen normalen Ovariums in situ zu belassen. Die Tube wird dicht oberhalb der Pars interstitialis quer durchtrennt, nachdem vorher die abgeklemmte Mesosalpinx durchtrennt worden war. — Umstechungsnaht der Mesosalpinx, Unterbindung des Tubenendes. Naht des partiell resezierten Ovariums. Die linken Adnexe sind durch dünne Adhäsionen an der Beckenwand adhärent. Die Adhäsionen werden in Anbetracht der bestehenden Gravidität nicht gelöst. — Schluß der Laparatomiewunde durch Etagennähte. Glatter Verlauf der Operation und Narkose. Mikroskopische Diagnose: Kystoma serosum.

27. XI. Nach der Operation: Belladonnazäpfchen.

5. XII. Patientin fühlt sich wohl. Wehen sind nicht eingetreten. Verbandwechsel. Wunde sieht gut aus.

9. XII. Patientin steht auf. Wunde p. p. verheilt.

17. XII. Entlassung. Befund: Laparatomienarbe fest und reaktionslos. Wohlbefinden der Patientin. Leib weich, keine Resistenz, kein Druckschmerz. Portio aufgelockert. Muttermund läßt Fingerkuppe eindringen; in ihm der bei dem Aufnahmebefund beschriebene Polyp. Uterus anteflektiert-vertiert, entspricht in seiner Größe einer Gravidität im 4. Monat. Adnexgegend und Parametrien beiderseits o. B. Gravidität ungestört.

12. II. 25. Wiedervorstellung. Graviditas mensis VI. Abtragen eines über mandelgroßen weichen Cervixpolypen.

27. IV. 25. Wiedervorstellung. Graviditas mensis VIII. — Alles in Ordnung.

Unsere Nachfrage ergibt, daß am 29. V. 25 die Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes (♂) erfolgte. Das Kind ist gesund. — Patientin hat seit 1925 keine Schwangerschaften mehr durchgemacht. Die Menses sind regelmäßig, alle 4 Wochen, ohne sonderliche Beschwerden, 4—5 Tage Dauer. — Irgendwelche Beschwerden nach der Operation sind nicht aufgetreten.

Fall 3. 1924/849.

P. N., 23 Jahre. Menarche mit 11 Jahren. Menses regelmäßig alle 4 Wochen, 3—4 Tage Dauer, mäßiger Blutverlust, keine Beschwerden. Letzte Regel: Mitte Juni 1924. Keine Geburten oder Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Eltern und Geschwister leben und sind gesund. Patientin selbst hatte als Kind Masern, 1918 Grippe, ist sonst nicht ernstlich krank gewesen. Seit ¼ Jahr haben die Menses aufgehört und ist starkes morgendliches Erbrechen aufgetreten, ferner starker Speichelfluß. Die Patientin kommt deswegen in die Klinik. Aufnahme am 29. IX. 24.

Befund: Mäßiger Ernährungszustand. Blasses Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Herz, Lungen und Nervensystem o. B. Haemoglobin 80 v. H.; Leucocyten 10100; Blutdruck 110/50. Stuhlgang und Urinlassen o. B. Urin trübe, alkalisch. Bei Essigsäurezusatz verschwindet die Trübung. Albumen —, Saccharum —, Leucocytenprobe —.

Cystoskopie: Blasenschleimhaut blaß-gelbrot. Gefäßzeichnung am Blasenhals verstärkt. Ostien beiderseits schlitzförmig, kontrahieren sich rhythmisch. Blasenlumen im Fundus von der Vorderwand und von links her etwas eingeengt. Urinstrahl deutlich.

Abdomen: Bauchdecken straff. Keine Druckempfindlichkeit. Etwa 3 Querfinger unterhalb des Nabels und etwas links von der Mittellinie fühlt man einen teigig weichen Tumor mit glatter Oberfläche, der nirgends druckempfindlich ist.

Lokalbefund: Vulva: geschlossen. Vagina: mittellang. Columnae rugarum erhalten. Portio: steht links von der Mittellinie, blickt nach hinten unten, ist konisch. Muttermund geschlossen. Uterus: sinistroponiert, eleviert, antevertiert-flektiert, etwa doppelfaustgroß, teigig weich. Rechts und hinten neben dem Uterus fühlt man einen das rechte hintere Scheidengewölbe herabdrängenden derben Tumor. Er ist kugelrund, über gänseeigroß, nicht druckempfindlich und in geringem Maße beweglich. Parametrien: beiderseits weich, gut dehnbar.

Diagnose: Graviditas mensis III. Cystoma ovarii dextri.
Behandlung: 2. X. Phlorizin 1 ccm intraglutaeal. Die Nylanderprobe des Urins ist nach ½, nach 1 und nach 1½ Stunden negativ.
6. X. Patientin wird in üblicher Weise zur Operation vorbereitet.
7. X. Operation in Äthernarkose.

Bauchschnitt in der Medianlinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man den etwa 3 Querfinger unterhalb des Nabels stehenden bläulich-rot gefärbten Uterus. Rechts neben ihm befindet sich ein derber Tumor von blaß-gelber Farbe, der vom rechten Ovarium ausgeht. Der Tumor wird vor die Bauchdecken gebracht und nach Abklemmung des Mesovariums abgetragen. Umstechungsnaht der Stümpfe. — Linkes Ovarium und Appendix o. B. Schluß der Laparatomiewunde in Etagennähten in der üblichen Weise. Fascienknopfnaht. Blutverlust gering. Operationsverlauf glatt.

Mikroskopische Diagnose: Cystoma serosum.
15. X. Verbandwechsel. Klammern entfernt. Glatter Wundheilungsverlauf.
19. X. Patientin steht auf. Gutes Allgemeinbefinden.
27. X. Entlassung: Befund: Laparatomienarbe glatt und reaktionslos verheilt. Wohlbefinden der Patientin. Leib weich, keine Druckempfindlichkeit. Uterus entspricht in seiner Größe einer Gravidität 4. bis 5. Monats. Linke Adnexe o. B. Parametrien beiderseits frei. Schwangerschaft intakt.
8. XII. 24. Wiedervorstellung. Graviditas mensis VII.
24. I. 25. Wiedervorstellung. Graviditas mensis VIII bis IX. — Alles in Ordnung.

Unsere Anfrage kam als unbestellbar zurück. Aufenthaltsort der Patientin unbekannt.

Fall 4. 1924/762.

C. R., 20 Jahre. Menarche mit 15 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen, 3 Tage Dauer, mittlerer Blutverlust, keine besonderen Beschwerden bis etwa zum 18. Lebensjahre. Seitdem Schmerzen bei Beginn der Regel. — Letzte Regel Anfang Juni 1924.

Graviditäten 1922 ♂ spontan, nach 14 Tagen gestorben. — Keine Fehlgeburt.

Hereditäre Verhältnisse: Eltern und 7 Geschwister sind gesund. Patientin selbst will immer gesund gewesen sein. Seit 3 Monaten hat Patientin Stechen in der linken Unterbauchseite. Dies war nach schwerem Heben, überhaupt nach körperlichen Anstrengungen, sehr intensiv, ließ aber meist bald nach, wenn Patientin sich ruhte. In letzter Zeit wurden die Schmerzen immer stärker und anhaltender. Nach erfolgloser ärztlicher Behandlung Einweisung in die Klinik. Aufnahme am 22. IX. 24.

Befund: Mäßig guter Ernährungszustand und einigermaßen gutes Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge trocken, nicht belegt. Herz: Grenzen nach links verbreitert. Aktion labil. Systolisches Geräusch über der Spitze und über der Pulmonalis, am lautesten an der Spitze. 2. Pulmonalton akzentuiert. Hebender Spitzenstoß in der Mamillarlinie. Patientin gibt an, sie hätte leicht Herzklopfen. Lungen und Nervensystem o. B. Haemoglobin 90 v. H. Leucocyten 12000. Blutdruck 120/65. Stuhlgang und Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Cystoskopie: Normaler Befund.

Abdomen: normal gewölbt, weich; zahlreiche alte Striae. In der linken Unterbauchgegend fühlt man einen aus dem Becken aufsteigenden Tumor, der bis in die Gegend der spina iliaca anterior superior reicht, gut verschieblich ist und glatte Oberfläche hat.

Lokalbefund: Vulva geschlossen; Vagina: etwas livid, mittelweit, mittellang; Portio: konisch. Muttermund quer, geschlossen; Uterus: retroponiert, retrodextrovertiert, anteflektiert, aufgelockert. Größe entsprechend dem 3. Schwangerschaftsmonat. Links von ihm ein faustgroßer, gut verschieblicher, schlaff cystischer Tumor mit glatter Oberfläche, ohne Druckschmerzhaftigkeit. Rechte Adnexe nicht getastet. Parametrien frei.

Diagnose: Graviditas mensis III. Tumor ovarii sinistri.

Behandlung: 23. IX. Phlorizinprobe nach ½ Stunde +.

4. X. Operation in Äthernarkose.

Laparatomie in der Mittellinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man neben dem Uterus, der etwa kindskopfgroß ist, links einen gut doppelfaustgroßen Tumor von länglicher Gestalt. Der Laparatomieschnitt muß zwecks Entwicklung des Tumors, der prall cystische Consistenz hat, etwas erweitert werden. Es gelingt hierauf glatt, die Neubildung zu entwickeln. Abklemmung des Stieles und Abtragung der Geschwulst, die vom linken Ovarium ausgeht. Umstechungsnaht des Mesovariums. — Revision auf Blutung. Schluß der Laparatomiewunde in 5 Etagen, wie üblich. — Glatter Verlauf der Operation und Narkose.

Mikroskopische Diagnose: Cystoma serosum mit papillären Wucherungen.

4. X. Nach der Operation 1 Belladonnazäpfchen zur Verhütung von Uteruscontractionen.

12. X. Verbandwechsel. Klammern entfernt. Glatter Wundheilungsverlauf.

16. X. Patientin steht auf. Gutes Allgemeinbefinden.

24. X. Entlassung.

Befund: Laparatomiewunde glatt und reaktionslos verheilt. Im oberen Wunddrittel eine etwa 0,5 cm lange gerötete Stelle, aus der sich nach Öffnung reichlich verflüssigtes Fett entleert. — Vulva und Vagina wie bei der Aufnahme. Uterus etwa 2 Querfinger unterhalb des Nabels, teigigweich. — Kindliche Herztöne in der Mittellinie, 3 Querfinger oberhalb der Symphyse zu hören. — Parametrien weich. Adnexe nicht getastet. Die Patientin fühlt sich wohl. Die Gravidität ist ungestört.

Wiedervorstellung nicht erfolgt.

Unsere Nachfrage ergibt, daß die bestehende Schwangerschaft ausgetragen wurde. Die Geburt erfolgte rechtzeitig und ohne daß ärztliche Hilfe dabei nötig gewesen wäre. Das Kind ist gesund. — Eine weitere Gravidität verlief ungestört und wurde durch rechtzeitige Spontangeburt beendet. — Patientin hat seit der Operation keine Beschwerden mehr. Die Menses sind nicht ganz regelmäßig, alle 3 oder 4 Wochen, schmerzhaft, 4—5 Tage Dauer.

Fall 5. 1921/530. 1922/359. 1927/593.

O. R., verh. K., 22 Jahre. Menarche mit 14 Jahren. Menses immer regelmäßig und ohne Beschwerden bis etwa 1918. Seitdem sind die Zwischenräume unregelmäßig geworden, die Periode dauert unverhältnismäßig lange, angeblich bis zu 14 Tagen, ist sehr schmerzhaft. Patientin klagt außerdem über starke Müdigkeit. Sie kommt wegen dieser Beschwerden in die Klinik am 22. VI. 1921. — Letzte Regel am 2. VI. 21. — Keine Geburten oder Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Mutter an Herz- und Lungenleiden mit 25 Jahren gestorben. Vater ist gesund, desgleichen ein Bruder. Lungenleiden seien sonst nicht in der Familie. — Patientin selbst hatte 1919 Grippe, will sonst nicht ernstlich krank gewesen sein.

Befund: Mäßig guter Ernährungszustand. Blasses Aussehen. Schleimhäute mäßig gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Herz: Grenzen normal. Über der Pulmonalis ein leises systolisches Geräusch. Keine Akzentuation. Übrige Töne rein. Spitzenstoß o. B. Lunge und Nervensystem o. B. Haemoglobin 75 v. H. Blutdruck 115/75. Stuhlgang und Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Abdomen: normal gewölbt, weich, ohne pathologische Resistenzen. Milz, Leber, Nierengegend o. B.

Lokalbefund: Vulva geschlossen; Vagina: mittelweit, mittellang; Portio rechts von der Mittellinie. Muttermund virginell, grübchenförmig; Uterus dextroponiert, retrovertiert. Aufrichtung gelingt nicht; Adnexe o. B. Rechtes Parametrium verkürzt. Bei der rectalen Untersuchung fühlt man einen sehr empfindlichen Strang.

Diagnose: Parametritis dextra. Retroflexio uteri fixata.
Behandlung:

24. VI. bis 29. VI. Menses. Mäßig starker Blutverlust. Bei Bettruhe wenig Beschwerden.

5. VII. Operation in Äthernarkose + 11,0 g Chloroform.

Laparatomie in der Mittellinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt der Uterus retroflektiert, leicht fixiert durch parametrische Adhäsionen. Linke Adnexe ebenfalls adhärent. Lösung der Verwachsung gelingt leicht. Ventrofixation nach Olshausen in typischer Weise. Resection beider Ovarien wegen reichlicher Durchsetzung der vergrößerten Organe mit Follikelcysten. Naht der Ovarien. Exakte Blutstillung. Im Wurmfortsatz findet sich Inhalt; außerdem ist seine Basis mit der Umgebung verwachsen. Der Wurmfortsatz wird entfernt; typische Appendektomie. Schluß der Wunde durch Etagennaht in üblicher Weise. Glatter Verlauf der Operation und Narkose.

Mikroskopische Diagnose: Appendix mit geringgradigen entzündlichen Veränderungen. Chronische Oophoritis.

Glatter Heilungsverlauf.

Die Operationswunde heilt reaktionslos.

22. VII. Entlassung. Wunde p. p. verheilt. Uterus liegt den Bauchdecken an, ist etwas dextroponiert.

25. VIII. Wiedervorstellung. Uterus in guter Lage. Menses sind jetzt regelmäßig und weniger schmerzhaft als früher.

27. III. 22. Als Patientin heute nochmals zur Nachuntersuchung kommt, wird eine Gravidität 2. Monates festgestellt und außerdem ein Cystom des linken Ovariums. Es wird ihr geraten, sich operieren zu lassen.

Wiederaufnahme zwecks Operation am 6. V. 22. — Letzte Regel: 8. I. 22.

Befund: Herz: Leises systolisches Geräusch an der Herzspitze, nach der Basis hin an Stärke zunehmend. 2. Pulmonalton akzentuiert. Der übrige Allgemeinbefund entspricht dem vom 22. VI. 21.

Abdomen: Zwischen Nabel und Symphyse in der Mittellinie eine lineare, p. p. verheilte Narbe. Sonst Abdomen o. B.

Lokalbefund: Vulva geschlossen; Vagina: etwas aufgelockert, mittelweit; Uterus entspricht in seiner Größe und Konsistenz dem 3. bis 4. Graviditätsmonat. Links, dicht neben dem Uterus ein gänseeigroßer cystischer Tumor, der wenig verschieblich ist. Sonst Adnexe o. B. Rectal fühlt man den auf dem Douglasboden adhärenten Tumor sehr deutlich.

Diagnose: Graviditas mensis III—IV. Cystis ovarii sinistri.

Behandlung: 7. V. Phlorizinprobe (2 mg): Nach 20 Minuten Nylander ±, nach 40 Minuten Nylander +.

13. V. Operation in Äthernarkose + 7,0 g Chloroform.

Eröffnung des Bauches in der alten Narbe. Breite Netzadhäsionen werden nur soweit nötig gelöst. Über den Fundus hinweg gelangt man in den Douglas zu dem gänseeigroßen Ovarialtumor, der sich mit einiger Mühe vor die Wunde luxieren läßt. Abklemmung des Stieles, Umstechung und sorgfältige Blutstillung. Mehrere Unterbindungen des Netzes. — Schluß der Bauchhöhle in der üblichen Weise. — Bei Beginn der Narkose auf Chloroformzugabe plötzliche Asphyxie, die schnell behoben werden konnte. Die weitere Narkose verlief ohne Störung.

Mikroskopische Diagnose: Kystoma ovarii serosum simplex; in der Wand Luteinzellen.

14. V. Sofort nach der Operation Belladonnazäpfchen zur Verhütung von Uteruscontractionen.

21. V. Verbandwechsel. Klammern entfernt. Wunde sieht gut aus.

25. V. Patientin fühlt sich wohl, steht auf.

26. V. Patientin klagt über ziehende Schmerzen im Leib, bekommt daraufhin 1 Belladonnazäpfchen, später 0,01 Pantopon. Bettruhe.

29. V. Zustand gebessert. Patientin steht versuchsweise wieder auf.

1. VI. Entlassung.

Befund: Laparatomiewunde: p. p. verheilt. Wohlbefinden der Patientin. Uterus entspricht in seiner Größe einer Gravidität 4. Monates. Adnexe beiderseits o. B. — Keine Beschwerden. — Gravidität intakt.

Als Patientin 1927 wieder erscheint (Retroflexio uteri mobilis), gibt sie an, daß 1922 mit Hilfe des Arztes die Geburt eines gut entwickelten Knaben erfolgte, der nach Verlauf eines Jahres an Lungenentzündung starb. 1926/27 machte Patientin eine weitere Gravidität durch, die im März 1927 durch eine Spontangeburt beendet wurde. Das Kind ist zur Zeit (Juni 1927) gesund. — Die Menses waren seit 1922 regelmäßig und wenig schmerzhaft.

Fall 6. 1922/45.

O. B., 37 Jahre. Menarche mit 14 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen, 3 Tage Dauer, keine nennenswerten Beschwerden. Letzte Regel: 20. XII. 1921.

Graviditäten: 1910 Spontangeburt, Kind gestorben an Lebensschwäche. 1911 Spontangeburt, Kind lebt und ist gesund. 1913 Spontangeburt, Kind lebt und ist gesund. 1915 Spontangeburt, Kind lebt und ist gesund. 1920 Abortus mensis III.

Hereditäre Verhältnisse: Mutter an Altersschwäche, Vater an Herzschlag gestorben. 2 Geschwister der Patientin sind gesund. Von früheren Krankheiten weiß Patientin nichts. Mit 1¼ Jahr hat sie laufen gelernt. — In den ersten 3 Monaten der jetzt bestehenden

Gravidität fühlte sich Patientin schlecht, hinterher wieder besser. Seit Mitte August traten öfters Wehen ein, die stets bald wieder nachließen. Patientin kommt deswegen und wegen Schmerzen in der linken Nierengegend in die Klinik. Aufnahme am 16. VIII.22.

Erste Kindesbewegungen: Mitte Mai 1922.

Voraussichtlicher Geburtstermin: 27. IX. 22.

Befund: Mäßig guter Ernährungszustand. Blasses Aussehen. Schleimhäute einigermaßen gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Leichte Oedeme an beiden Beinen. Herz: Vitium cordis. Dilatation bis in die vordere Axillarlinie. 120—140 Puls. Blutdruck 170 mm. Lungen und Nervensystem o. B. Stuhlgang und Urinlassen o. B. Urin: klar, sauer. Albumen +, Saccharum —, Cylinder, Leucocyten, spärliche Erythrocyten. Keine Bakterien.

Lokalbefund: Das Becken ist ausgefüllt durch einen cystischen Tumor. Der Uterus ist verdrängt. Die Portio steht, kaum erreichbar, über der Symphyse. Cervix für 1 Finger durchgängig. Becken normal. Fundus uteri steht am Rippenbogen. Kind liegt quer, sehr beweglich. Unregelmäßige Wehen.

Behandlung: Bettruhe. Nierenschonung. Herzkräftigung. Mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand der Frau, insonderheit des Herzens, und auf die zweifelhafte Lebensfähigkeit des Kindes war eine möglichste Hinausschiebung der Entbindung indiziert. Die schon bei der Aufnahme bestehende Wehentätigkeit konnte durch geeignete Maßnahmen zunächst zum Stillstand gebracht werden (Opium, Ruhe usw.). Nach 14 Tagen aber, am 31. VIII., beginnen trotzdem stürmische Wehen, und die Geburt kommt in Gang. In Anbetracht der Herz- und Nierenschädigung und des schlechten Allgemeinzustandes wird zunächst versucht, das vorliegende Hindernis durch Punktion zu beseitigen. Die Punktion ergibt dunkles, verfärbtes Blut.

Mikroskopisch: Erythrocyten, zweifelsfreie Tumorzellen.

Einschnitt durch das hintere Scheidengewölbe zur Feststellung, ob der Tumor solide oder cystisch ist. Es ergibt sich, daß nur sein unterer Pol cystisch, daß er aber im übrigen solide ist. Deshalb wird die Laparatomie vorgenommen.

Operation in Äthernarkose.

Laparatomie in der Mittellinie. Hervorwälzen des Uterus. Cervicaler Längsschnitt nach Abschieben des Peritoneums. Entwickeln eines sehr kleinen lebenden Kindes (♀), das deutliche Zeichen der Unreife trägt. Zuklammern des Uterus mit Museux. — Herausschälen des mannskopfgroßen ringsum verwachsenen Tumors aus dem Becken. Er geht vom linken Ovarium aus und steht mit der Beckenwand und dem Uterus in breiter Verbindung. Da es sich zweifellos um ein Carcinom des Ovariums handelt, so wird der Uterus mit den rechten

Adnexen herausgenommen. Die Trennung der Geschwulst von der Beckenwand ist nicht ganz vollständig durchführbar, da Operation im Gesunden unmöglich ist. — Zur Stillung capillarer Blutungen im Douglas (Verwachsungen) werden Jodoformgaze eingelegt, die zur Vagina herausgeleitet werden. Nahtversorgung. Retroperitoneale Versenkung der Stümpfe. Revision der Wundhöhle auf Blutung. Bauchnaht wie üblich. — Blutverlust gering. Glatter Verlauf der Operation, wenn auch die Lösung der Verwachsungen einige Schwierigkeiten machte. Glatter Verlauf der Äthernarkose.

Mikroskopische Diagnose: Papilläres Ovarialcystom. Carcinoma corporis uteri. Nach dem Zellcharakter zu urteilen, handelt es sich histologisch nicht um einen Zusammenhang zwischen dem Uterus- und dem Ovarialtumor. Die Geschwulstzellen im Uterus sind groß, deziduaähnlich, mit schlecht färbbarem Kern, während es sich im Ovarialtumor um ausgesprochen papillären Bau und hohes Zylinderepithel handelt.

Der Heilungsverlauf ist glatt, die Wunde heilt reaktionslos.

30. IX. Entlassung von Mutter und Kind.

Befund: Laparatomiewunde p. p. linear geheilt. Vom hinteren Scheidengewölbe aus fühlt man harte Infiltrationen (wohl Tumormassen, die an der Beckenwand adhärent sind). Befinden der Mutter: gut. Geburtsgewicht des Kindes: 2000 g. Länge: 49/33 cm. Kopfumfang: 34 cm. D. bitemp. 7,5 cm. D. bipariet. 8,5 cm. D. fronto-occip. 11 cm. D. mento-occip. 12 cm. D. suboccipito-bregm. 10 cm.

Das Kind starb bald nach Entlassung der Frau B. aus dem Krankenhause an Lebensschwäche. — 6 Jahre lang wurde das Schicksal derPatientin weiter verfolgt; es ging ihr gut, sie blühte zunächst wieder auf, bis endlich 1928 (Oktober 1928) das Carcinom durch ausgedehnte Metastasierung den Tod herbeiführte.

Fall 7. 1926/864.

M. S., 40 Jahre. Menarche mit 16 Jahren. Menses früher immer unregelmäßig, alle 4—6 Wochen, 7—8 Tage dauernd, mittelstarker Blutverlust, Leibschmerzen. Seit ungefähr einem Jahr ist stärkerer Blutverlust eingetreten; die Periode ist seitdem regelmäßig, alle 4 Wochen. — Letzte Regel: 10. VI. 26.

Graviditäten: 1907 ♀ spontan, lebt, ist gesund. 1909 ♂ spontan, lebt, ist gesund. 1911 ♂ spontan, lebt, ist gesund. 1914 ♀ 9 Tage nach der Geburt an Krämpfen gestorben. 1919 ♀ spontan, lebt, ist gesund. 1921 ♀ spontan, mit 1¼ Jahren gestorben. — Keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Eltern, eine Schwester und 2 Brüder gestorben. Die Todesursachen sind der Patientin unbekannt. 5 Ge-

schwister und der Mann der Patientin sind gesund. In der Familie ist angeblich weder Tuberkulose, noch Krebs, noch Geisteskrankheiten. Patientin selbst hat als Kind Masern gehabt, ferner mit 18 Jahren Rippenfellentzündung. 1909 Lungen- und Rippenfellentzündung. 1923 Lungenentzündung. Die Patientin wird vom Arzte wegen Tuberkulose zur Unterbrechung der bestehenden Schwangerschaft geschickt. Aufnahme am 2. IX. 26.

Befund: Genügender Ernährungszustand. Gutes Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Herz: o. B.

Lungen: Die linke Schulter steht höher als die rechte. Die linke Seite des Brustkorbes ist stärker ausgebildet als die rechte, macht auch stärkere Atemexcursionen. Diese sind rechts fast gar nicht zu bemerken. Die linke Scapula steht höher als die rechte. Vorn unten rechts absolute Dämpfung. Rechts hinten oben Schallverkürzung, die allmählich nach unten in absolute Dämpfung übergeht. Linke Seite o. B. Links vorn und hinten verschärftes Exspirium, rechts im Bereiche der Dämpfung abgeschwächtes Atemgeräusch. Keine Nebengeräusche. Haemoglobin 75 v. H. Leucocyten 4800. Blutdruck 115/60. Stuhlgang und Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile. Nervensystem: o. B.

Cystoskopie: Schleimhaut gelbrot mit deutlicher Gefäßzeichnung. Ureteren beiderseits schlitzförmig, spielen wenig. Urinstrahl beiderseits deutlich.

Abdomen: weich, gut eindrückbar. Oberhalb der Symphyse fühlt man einen beweglichen derben Tumor.

Lokalbefund: Damm 3,5 cm hoch. Beim Pressen senken sich die hintere und vordere Scheidenwand etwas; Vulva klafft wenig; Vagina: mittelweit, mittellang; Uterus: retrovertiert, anteflektiert, fast faustgroß, weich, beweglich. Vor dem Uterus ein unregelmäßig gestalteter derber, beweglicher, vom Uterus gut abgrenzbarer Tumor von Gänseeigröße.

Adnexe und Parametrien: o. B.

Diagnose: Graviditas mensis II. Tumor ovarii.

2. IX. Verlegung in die Medizinische Klinik mit der Bitte um Äußerung zu dem Lungenbefund und Beantwortung der Frage, ob Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisierung angezeigt ist.

8. IX. Zurückverlegung. Es soll sich bei dem Befunde an der rechten Lunge um Schrumpfungsprozesse nach Pneumonien mit Pleuritiden handeln. Im Sputum sind keine Tuberkelbazillen gefunden worden. Auf Einreibung mit Ektebinsalbe trat keinerlei Reaktion ein, auch bestanden keine Temperatursteigerungen. Eine Schwangerschaftsunterbrechung erscheint deswegen nicht gerechtfertigt. Gegen eine etwaige Narkose bestehen keinerlei Bedenken.

9. IX. Operation in Äthernarkose.

Laparatomie in der Mittellinie. Der Uterus ist kindskopfgroß, weich. Ein zum Teil cystisches, unregelmäßig gestaltetes Dermoid von über Faustgröße liegt links hinter dem Uterus. Der Stiel wird abgeklemmt, wobei ein Stück Tube mitgefaßt wird. Umstechung und Unterbindung der liegenden Klemmen. Schluß der Bauchwunde in 5 Etagen, wie üblich. Glatter Verlauf der Operation.

Mikroskopische Diagnose: Adenocystofibrom, das teilweise mit einer gelben, gallertartigen Masse gefüllt war.

9. IX. Am frühen Nachmittag geht eine reichliche Menge blutig-wässeriger Flüssigkeit per vaginam ab. Die Vorlage ist stark durchblutet.

11. IX. Stuhlgang auf Öleinlauf hin.

17. IX. Verbandwechsel. Zwicken entfernt. Wunde p. p. verheilt.

21. IX. Patientin steht auf, fühlt sich wohl.

28. IX. Vulva und Vagina wie bei der Aufnahme. Portio cylindrisch, etwas eingerissen. Fundus uteri in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Adnexe und Parametrien frei.

29. IX. Entlassung mit dem gestrigen Befund. Die Patientin fühlt sich wohl, die Gravidität ist intakt.

12. XI. 26. Wiedervorstellung. Gravidität VI. bis VII. Monates. Sonst alles in Ordnung.

Unsere Nachfrage ist unbeantwortet geblieben.

Fall 8. 1926/775.

B. K., 33 Jahre. Menarche mit 13 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen, 2 Tage Dauer, geringer Blutverlust, starke Leibschmerzen. Seit 1917 (nach einer Fehlgeburt) Menses alle 3 Wochen, 2 Tage Dauer, mittlerer Blutverlust, keine Beschwerden. — Letzte Regel: Mitte Juni 1926.

Graviditäten: 1915 ♂ spontan, lebt, ist gesund. 1916 ♂ spontan, lebt, ist gesund. 1917 Fehlgeburt 2. Monates.

Hereditäre Verhältnisse: Mutter gestorben an Wassersucht, eine Schwester an Diphtherie, ein Bruder an unbekannter Krankheit. Vater und 7 Geschwister, desgl. der Mann der Patientin sind gesund. Sie selbst will in ihrer Kindheit nicht ernstlich krank gewesen sein. Mit 18 Jahren „Blinddarmreizung", mit 23 Jahren Bauchfellentzündung. Aufnahme am 7. VIII. 26. Seit Mitte Juli klagt Patientin über Schmerzen im Unterleib, auf der rechten Seite. Diese bestanden dauernd, ließen aber etwas nach, wenn Patientin sich zu Bett legte. In letzter Woche waren die Beschwerden so stark, daß sie den Arzt aufsuchte, der ihre Aufnahme in die Klinik veranlaßte.

Befund: Guter Ernährungszustand und gesundes Aussehen. Gut durchblutete Schleimhäute. Zunge feucht, nicht belegt. Angeblich zeitweise am Sprunggelenk innen etwas geschwollene Füße; objektiv augenblicklich keine Schwellung nachweisbar. Herz: Grenzen nicht verbreitert, Töne leise. 2. Aortenton akzentuiert, regelmäßige Aktion. Lungen und Nervensystem o. B. Haemoglobin 75 v. H. Leucocyten 6200. Blutdruck 110/60. Stuhlgang: Geringe Obstipation. Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Cystoskopie: Schleimhaut gelbrot mit deutlicher Gefäßzeichnung. Mäßige Trabekelbildung. Blase stark nach rechts verschoben und gedreht. Ureterenostien spielen kaum, sind beiderseits schlitzförmig. Deutlicher Urinstrahl.

Leib weich, gut eindrückbar, geringe Druckempfindlichkeit im linken Unterbauch.

Lokalbefund: Damm 2 cm hoch. Vulva klafft wenig. Beim Pressen senken sich vordere und hintere Scheidenwand wenig. Die Scheide ist etwas livide verfärbt, mittellang, mittelweit. Portio cylindrisch. Muttermund quer. Alter Cervixriß beiderseits. Muttermundslippen ektropioniert. Uterus faustgroß, antevertiert-flektiert, gut beweglich, weich, zeigt Consistenzwechsel. Im hinteren Scheidengewölbe fühlt man eine druckempfindliche Resistenz.

Rectale Untersuchung: Links hinter dem Uterus ein empfindlicher, anscheinend cystischer, hühnereigroßer, etwas beweglicher Tumor.

Diagnose: Graviditas mensis II. Cystis ovarii.

10. VIII. 26. Der Tumor hinter dem Uterus ist größer geworden, ist jetzt gänseeigroß. — Phlorizinprobe —.

11. VIII. Operation in Äthernarkose.

Bauchschnitt in der Medianlinie zwischen Nabel und Symphyse. Der Uterus liegt antevertiert, gering dextrovertiert, ist faustgroß, weich. Links hinter dem Uterus liegt das auf gut Hühnereigröße angewachsene derbe Ovarium. Es wird abgeklemmt, abgetragen, die Klemmen umstochen und unterbunden. — Adnexe im übrigen o. B. Am rechten Ovar kein Corpus luteum zu erkennen. Herableiten des Netzes in den Douglas. Schluß der Bauchwunde in 5 Etagen, wie üblich. Glatter Verlauf der Operation und Äthernarkose. 500 g Traubenzucker intravenös.

Mikroskopische Diagnose: Corpus-luteum-Cyste auf einem Dermoid; dieses besitzt einen breiten Muskelmantel mit geschichtetem Plattenepithel ausgekleidet. Makroskopisch: Über hühnereigroßes Dermoid, mit Haaren und Talg strotzend gefüllt. In der Wand sitzt ein cystisches Corpus luteum.

11./12. VIII. Lichtbügel.

13. VIII. Nach Öleinlauf Stuhlgang.
19. VIII. Verbandwechsel. Zwicken entfernt. Wunde sieht gut aus. Patientin fühlt sich wohl.
23. VIII. Patientin steht auf. Befinden gut.
30. VIII. Entlassung.

Befund: Laparatomiewunde p. p. geheilt. Gutes Allgemeinbefinden. Uterus doppelfaustgroß, weich, beweglich. Adnexe nicht zu tasten. Parametrien frei. — Gravidität intakt.

Wiedervorstellung nicht erfolgt.

Unsere Nachfrage ergibt, daß die bestehende Gravidität ausgetragen wurde, daß die Schwangerschaft ungestört verlief und rechtzeitig durch eine Zangengeburt beendet wurde. — Das Kind lebt. — Es bestanden nach der Operation noch eine Zeitlang Schmerzen. Die Menses treten regelmäßig alle 3 Wochen unter Schmerzen auf; sie dauern 3 Tage. Seit dem Eingriff hat Patientin keine weitere Schwangerschaft mehr durchgemacht.

Fall 9. 1925/1244.

M. L., 20 Jahre. Menarche mit 12 Jahren. Menses immer unregelmäßig, zuweilen in einem Abstand von nur 14 Tagen, zuweilen in einem solchen bis zu 5 Wochen eintretend. 6—7 Tage Dauer, geringer Blutverlust, wenig Schmerzen. — Letzte Regel: 25. bis 30. IX. 1925. — Keine Geburten oder Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Eltern und eine Schwester sind gesund. Patientin selbst hat als Kind Masern gehabt, ist sonst nicht ernstlich krank gewesen. Patientin kommt am 30. XI. 25 in die Klinik, weil seit September die Menses ausgeblieben sind. Besondere Beschwerden, von Ausfluß abgesehen, bestehen nicht.

Befund: Guter Ernährungszustand. Gesundes Aussehen. Genügend durchblutete Schleimhäute. Zunge leicht belegt. Keine Oedeme. — Herz, Lunge und Nervensystem o. B. — Haemoglobin 75 v. H.; Leucocyten 6400. Blutdruck 115/60. — Stuhlgang angehalten, unregelmäßig, schmerzhaft. Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile. —

Cystoskopie: Im Trigonum punktförmige Blutungen. Deutliche Gefäßzeichnung. Linke Ureteröffnung steht tiefer als die rechte. Urinstrahl deutlich. —

Abdomen: weich, gut eindrückbar. Leber und Milz nicht tastbar vergrößert. Zwei Querfinger unterhalb des Nabels fühlt man einen Tumor, der aus dem kleinen Becken aufsteigt, prallelastische Konsistenz und glatte Oberfläche hat, nicht druckschmerzhaft und etwa kleinkinderkopfgroß ist.

Lokalbefund: Vulva geschlossen; Vagina: mittelweit, glatte Wandung, etwas aufgelockerte Schleimhaut. Der linke hintere Teil der

Scheide wird durch einen Tumor vorgewölbt; Portio in der Interspinallinie, derb. Muttermund grübchenförmig. Am äußeren Muttermund eine Erosion. Cervix zylindrisch; Uterus: anteflektiert, antedextrovertiert, etwas vergrößert, von mittelweicher Konsistenz, nicht druckschmerzhaft; Adnexe: links fühlt man einen über kindskopfgroßen, beweglichen prallelastischen Tumor, der sich vom Uterus abgrenzen läßt; rechte Adnexe nicht zu tasten; man fühlt eine hühnereigroße Geschwulst, die stark druckempfindlich ist.

Diagnose: Cystoma ovarii sinistri et dextri. Graviditas mensis II. Erosio portionis.

Behandlung: Operation am 2. XII. 25.

Bauchschnitt in der Medianlinie. Nach Eröffnung des Peritoneums liegt ein kokosnußgroßer Tumor des linken Ovariums vor, der sich teilweise intraligamentär entwickelt hat. Es handelt sich um ein Cystom, das aus dem Peritoneum herausgeschält wird. Es wird in toto abgetragen. Umstechung und Unterbindung der Stümpfe. — Auf der rechten Seite findet sich ebenfalls ein Cystom von der Größe einer Mannesfaust. Es läßt sich nicht vermeiden, daß die Ovarialsubstanz vollkommen entfernt wird. Nach Abtragen der Cyste und Umstechung und Unterbindung der Stümpfe wird das große Netz in den Douglas heruntergeleitet. — Der Uterus ist etwas vergrößert, entspricht einer Schwangerschaft im 2. Monat. Schluß der Wunde in der üblichen Weise durch Etagennaht nach vorheriger Revision auf Blutung. — Glatter Verlauf der Operation und Äthernarkose.

Mikroskopische Diagnose: Dermoid des rechten Ovariums, Talg- und Schweißdrüsen. Corpus luteum. Dermoid des linken Ovariums, Knorpel und Muskulatur.

3. XII. Temperatur 37,4°, Puls 88. Lichtbügel.
5. XII. Befinden befriedigend. Stuhlgang auf Öleinlauf hin.
10. XII. Verbandwechsel. Wunde pp. geheilt.
14. XII. Patientin steht auf, fühlt sich wohl.
18. XII. Aufstehen ist gut vertragen worden.
22. XII. Entlassung.

Befund: Abdomen weich, eindrückbar. Laparatomiewunde glatt und reaktionslos. Wohlbefinden der Patientin. Vagina mittelweit, mittellang; Schleimhäute aufgelockert. Portio konisch. Muttermund grübchenförmig. Muttermundslippen aufgelockert. Uterus anteflektiert, etwas dextrovertiert, Hegar I :+, Uterus etwa faustgroß. Adnexe links und rechts frei. Parametrien ebenfalls frei. — Gravidität intakt.

Am 17. VII. 26 erfolgt nach ziemlich ungestörtem weiteren Verlauf der Schwangerschaft (es waren zeitweise geringe Schwellungen der Füße und auch etwas Erbrechen aufgetreten) die Spontangeburt

eines 3440 g schweren Knaben aus erster Schädellage. Bis zum 5. Tage nach der Geburt ist ausreichend Milch vorhanden; danach sistiert die Milchsekretion fast völlig und kommt auch nach Höhensonnenbestrahlung u. a. Maßnahmen nicht wieder in Gang. Im übrigen verlief das Wochenbett normal.

Unsere Nachfrage blieb unbeantwortet.

Fall 10. 1922/196.

A. P., 26 Jahre. Menarche mit 14 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen. 3 Tage Dauer, mäßiger Blutverlust, keine nennenswerten Beschwerden. — Letzte Regel: 26. bis 28. XII. 21.

Graviditäten: 1914 ♂ spontan, lebt, ist gesund; 1920 ♀ spontan, ist gesund. Keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Vater an Herzleiden gestorben. Mutter gesund. Patientin selbst will nie ernstlich krank gewesen sein. 1921 wurde sie an der Nase operiert und lag deshalb 14 Tage im Krankenhaus.

Seit 3 Wochen hat Patientin Schmerzen in der linken Unterbauchseite. Sie hat das Gefühl, „als ob sich dort etwas dreht". Die 3 Wochen über lag sie im Bett, machte warme Umschläge und hat angeblich Fieber gehabt. Erbrochen hat sie nicht. Die Brüste seien stärker geworden. Weil die Beschwerden nicht nachließen und sich Patientin in zunehmendem Maße elend fühlte, sucht sie die Klinik auf.

Aufnahme am 18. II. 1922.

Befund: Leidlicher Ernährungszustand. Leidendes Aussehen. Schleimhäute einigermaßen gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Herz: o. B. — Lunge: Über der rechten Lungenspitze unreines Atemgeräusch, Giemen und Knarren; sonst kein pathologischer Befund. — Haemoglobin 70 v. H.; Leucocyten 7600; Blutdruck 110/75; Stuhlgang und Urinlassen o. B.; im Urin keine pathologischen Bestandteile; Nervensystem o. B.

Abdomen: weich, nirgends druckempfindlich, keine pathologische Resistenz zu fühlen.

Lokalbefund: Vulva klafft. Leichte Senkung der hinteren Scheidenwand. Vagina mittelweit. Man fühlt vom hinteren Scheidengewölbe aus auf der linken Seite eine hühnereigroße cystische Geschwulst, die auf dem Douglasboden adhärent und stark druckempfindlich ist; Portio nach links gezogen; Muttermund quer; Uterus anteflektiert, antevertiert, retroponiert, aufgelockert. Sein Fundus nach rechts hinübergeneigt, seine Größe entspricht der eines Uterus gravidus mensis II; Adnexe: rechts nicht getastet. Linkes Ovarium descendiert und vergrößert; Parametrien: rechts o. B.; links verkürzt und infiltriert.

Diagnose: Graviditas mensis II; Descensus des vergrößerten linken Ovariums bzw. Ovarialtumor.

Behandlung: 1. III. Operation in Äthernarkose.

Bauchschnitt in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse. Der Uterus entspricht in seiner Größe einer Gravidität im 2. Monat. Das linke Ovarium ist hühnereigroß, cystisch verändert und auf dem Douglasboden adhärent. Stumpfe Lösung und Abtragung in typischer Weise. Appendix o. B. Schluß der Bauchwunde, wie üblich, in 5 Etagen. — Nach der Operation Lichtbügel.

Mikroskopische Diagnose: Corpus-luteum-Cyste. Chronische Oophoritis mit Cystenbildung. Hyaline Gefäßdegeneration.

3. III. Stuhlgang auf Öleinlauf hin. Lichtbügel.

5. III. Es entleeren sich mehrere Blutcoagula aus der Scheide. Muttermund für einen Finger durchgängig.

7. III. Blutung hat aufgehört.

13. III. Verbandswechsel. Wunde p.p. verheilt.

17. III. Patientin steht auf, fühlt sich wohl.

20. III. Geringe Blutung. Bettruhe.

21. III. Blutung hat aufgehört.

24. III. Entlassung.

Befund: Wunde p.p. verheilt. Abdomen weich. Wohlbefinden der Patientin. Muttermund nimmt Fingerkuppe auf. Uterus entspricht in seiner Größe einer Gravidität im 3. Monat. Adnexe und Parametrien o. B. — Gravidität intakt.

25. IX. 22. Wiedervorstellung: Gutes Operationsresultat. Alles in Ordnung (?).

Die Nachfrage ergibt, daß die Gravidität nicht ausgetragen wurde. Grund und Zeitpunkt des Abortes konnte ich nicht in Erfahrung bringen. – Patientin hat seit der Operation keine Beschwerden mehr. Die Menses sind regelmäßig alle 4 Wochen, ohne Schmerzen, Dauer: 3 Tage. – Am 15. XII. 28 erfolgte nach ungestört verlaufener Schwangerschaft die Spontangeburt eines Kindes.

Fall 11. 1926/688.

Cl. K., 39 Jahre. Menarche mit 13 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen, 3—4 Tage dauernd, mittlerer Blutverlust, bis zum 25. Lebensjahre (1. Gravidität) starke Leibschmerzen, seitdem keine Beschwerden mehr. Seit 1925 nur geringer Blutverlust. — Letzte Regel: 12. bis 14. V. 26.

Graviditäten: 1912 ♀ spontan, lebt, ist gesund. – Keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Vater gestorben (Schlaganfall), eine Schwester an Unterleibskrebs gestorben, ein Bruder im Kriege in einer Nervenheilanstalt untergebracht worden und dort ad exitum gekommen. – Mutter und vier Geschwister der Patientin leben

und sind gesund. In der Familie angeblich keine Tuberkulose. Patientin selbst hat als Kind Masern und Diphtherie gehabt, ist sonst immer gesund gewesen. — Seit Herbst vorigen Jahres hat sie über Schmerzen in der Magengegend zu klagen, die vom Arzt zunächst für nervös gehalten wurden. Der Blutverlust bei den Menses war seit dieser Zeit wesentlich geringer geworden. Patientin kommt in die Klinik, um sich untersuchen zu lassen. — Aufnahme am 20. VII. 26.

Befund: Guter Ernährungszustand und gutes Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Keine Oedeme. Herz, Lungen und Nervensystem o. B.; Haemoglobin 80 v. H.; Leucocyten 10900; Blutdruck 120/65; Stuhlgang immer unregelmäßig. Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Cystoskopie: Blase nach vorne gedrängt, Schleimhaut gelbrot, deutliche Gefäßzeichnung, Ostien beiderseits schlitzförmig, spielen gut.

Abdomen: weich, gut eindrückbar. Keine Druckempfindlichkeit, keine pathologische Resistenz nachweisbar.

Lokalbefund: Vulva geschlossen; Vagina: weit, lang; Portio zylindrisch; Muttermund quer; Cervicalkanal für einen Finger eingängig. Um den Muttermund kleine Erosio; Uterus: anteponiert, antevertiert-flektiert, derb, normal groß, beweglich. Hinter dem Uterus ein faustgroßer zum Teil derber, zum Teil prallelastischer Tumor von etwas unregelmäßiger Oberfläche. Keine Druckempfindlichkeit; Adnexe nicht mit Sicherheit zu tasten. Parametrien o. B.

Diagnose: Tumor ovarii? Graviditas tubaria?

Behandlung: Operation am 22. VII. 26.

Bauchschnitt in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse. Man sieht den graviden, in seiner Größe dem 2. bis 3. Monat einer Gravidität entsprechenden Uterus vorliegen. Abstopfen der freien Bauchhöhle. Der Eingang zum kleinen Becken ist durch Adhäsionen links hinten verlegt. Nach Lösung derselben wird hinter dem Uterus eine vom linken Ovar ausgehende cystische Geschwulst sichtbar, die ausgedehnt mit dem Douglasperitoneum verwachsen ist und am Douglasboden besonders fest sitzt. Beim stumpfen Ablösen reißt der Tumor ein und entleert trübe schokoladenfarbene Flüssigkeit, die ausgetupft wird. Der Cystensack wird nun mit der Ovarialzange gefaßt und scharf mobilisiert, schließlich das ligamentum infundibulo-pelvicum und ovarii proprium abgeklemmt und durchtrennt. Stumpfversorgung durch Umstechung. Bei der Revision auf Blutung zeigt sich Blutansammlung im Douglas. Es blutet aus einer längsgeschlitzten Vene. Versuche der Umstechung scheitern an der Unzugänglichkeit des sehr tiefen Douglas, der von dem graviden Uterus fast ausgefüllt wird. Da die Blutstillung anders nicht möglich ist, wird der Uterus

typisch supravaginal amputiert. Die rechten Adnexe bleiben zurück. Die linke Tube wird mitentfernt. Versorgung der Cervix und der Stümpfe durch Naht und Umstechung und typische retroperitoneale Versenkung. Nunmehr gelingt es leichter, an die blutende Stelle im Douglas links hinten heranzukommen und die Blutung zu stillen. Herabholen des Netzes, Schluß der Bauchwunde in 5 Etagen. — Sehr schwierige Operation und sehr schwierige, oft durch Pressen gestörte Narkose. Blutverlust im ganzen mäßig, schätzungsweise 100 g. Nach der Operation 500 g Traubenzucker intravenös, Lichtbügel.

Mikroskopische Diagnose: Alte Corpus-luteum-Cyste mit Pigment. Deziduale Reaktion in den perioophoritischen Adhäsionen. — Der Heilungsverlauf ist glatt, die Wunde heilt reaktionslos.

11. VIII. Entlassung.

Befund: Laparatomiewunde p.p. verheilt. Patientin klagt noch über etwas Ausfluß, fühlt sich sonst wohl. Der Uterusstumpf ist ziemlich schwer durch die Bauchdecken hindurch zu fühlen.

22. XI. Wiedervorstellung: Stumpf gut beweglich. Alles in Ordnung. Unsere Nachfrage ergibt, daß Patientin nach der Operation keinerlei Beschwerden mehr hatte. Die Menses sind nach dem Eingriff ausgeblieben.

Fall 12. 1922/132.

M. G., 37 Jahre. Menarche mit 14 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen, 4—5 Tage dauernd, keine Beschwerden, mäßiger Blutverlust. Letzte Regel: Ende November 1921.

Graviditäten: 1907 ♀ spontan, Frühgeburt VII. Monates; lebt, ist gesund. 1908 ♂ spontan, Frühgeburt VIII. Monates, mit ½ Jahr gestorben. 1912 ♀ spontan, mit 3½ Jahren ertrunken. 1917 ♂ spontan, lebt, ist gesund. Dammriß.

Hereditäre Verhältnisse: Eltern und ein Bruder der Patientin sind gesund. Diese selbst will als Kind immer gesund gewesen sein, hat in der Pubertät Bleichsucht gehabt und seitdem viel zu Bett gelegen wegen allgemeiner Mattigkeit. — Seit längerer Zeit hat Patientin Schmerzen im Unterleib, ist deswegen seit etwa 6 Jahren in ärztlicher Behandlung (Sitzbäder, Tampons, Ring). Die Schmerzen sollen besonders bei stärkerer Arbeit sehr heftig gewesen sein. Es bestand ab und zu Ausfluß. — Seit Ende XI. 21 blieben die Menses aus, seit 5 Wochen hat sich starkes Erbrechen eingestellt. Patientin behält angeblich keine Speise mehr bei sich, will infolgedessen abgemagert und sehr schwach geworden sein. Stuhlgang etwas träge, Urinlassen o. B. Schlaf gut.

Befund: Guter Ernährungszustand und gesundes Aussehen. Schleimhäute mäßig gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt; Herz, Lungen und Nervensystem o. B.; Haemoglobin 80 v. H.; Blut-

druck 120/75; Leucocyten 9600; im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Cystoskopie o. B.

Abdomen: Rechte untere Bauchgegend etwas druckempfindlich, sonst o. B.

Lokalbefund: Vulva klafft; in ihr wird die gesenkte vordere und hintere Scheidenwand sichtbar; Vagina: weit, mittellang; Portio: steht schief, sieht zum Damm. Muttermund: Fingerkuppe einlegbar. Querer Riß des äußeren Muttermundes; Uterus: anteflektiert, beweglich, etwas vergrößert. Hinter dem Corpus uteri ein etwa faustgroßer, nach oben nicht abgrenzbarer, dem Corpus uteri anliegender rundlicher Tumor, der sehr druckempfindlich ist; Adnexe nicht getastet. — Parametrien o. B.

Diagnose: Cystoma ovarii sinistri. Graviditas mensis II.

Behandlung: Operation am 18. II.

Laparatomie in der Mittellinie. Uterus entspricht in seiner Größe dem 3. Monat einer Gravidität. Er ist nur von Netz bedeckt. Im hinteren Douglas, leicht adhärent, ein dem linken Ovarium angehörender, gänseeigroßer, cystischer Tumor, der sich leicht vor die Bauchdecken luxieren läßt. Abklemmung, Abtrennung des Mesovariums. — Revision der rechten Adnexe. Im rechten Ovarium der Schwangerschaftskörper, sonst keine Besonderheiten. — Schluß der Bauchdecken wie üblich, in 5 Etagen. Kein Blutverlust. Uterus ist während der Operation kaum angerührt worden. Bauchdecken der Schwangerschaft entsprechend gut durchblutet. Glatter Verlauf der Operation und Äthernarkose.

Mikroskopische Diagnose: Chronische Oophoritis mit Cystenbildung. Mäßig viel Follikel.

18. II. Nach der Operation Einlauf von 0,5 l Wasser mit 10 Tropfen Opium.

21. II. Abgang einer etwa 8 cm langen Frucht mit Blutcoagula. Medikamentöse Einleitung der Geburt: $2 \times 0{,}5$ ccm Chinin, 1,0 ccm Pituglandol.

22. II. Abgang der Placenta.

23. II. Keine Beschwerden. Patientin fühlt sich wohl, blutet nicht mehr. Die Wunde heilt reaktionslos.

8. III. Entlassung.

Befund: Laparatomiewunde p.p. verheilt. Abdomen weich. Patientin fühlt sich wohl. Uterus anteflektiert, beweglich. Rechte Adnexe o. B. Parametrien o. B.

13. IV. Nachuntersuchung: Vom 3. bis 7. IV. und vom 9. bis 10. IV. Menses wie sonst. Portio plump, Cervixriß rechts. Uterus antevertiert, anteflektiert. Adnexe: rechts o. B., links fehlend.

Unsere Nachfrage blieb unbeantwortet.

A. B., 25 Jahre. Menarche mit 18 Jahren. Menses zunächst immer regelmäßig alle 4 Wochen, seit etwa 2 Jahren alle 3 Wochen. Dauer 4—5 Tage, starker Blutverlust. — Letzte Regel Mitte November 1925. — Keine Geburten oder Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Eltern leben, Vater ist gesund, Mutter kränklich; 2 Geschwister sind gesund. Familienanamnese sonst o. B. Patientin selbst hat als Kind Masern gehabt. Seit 1921 epileptische Anfälle (genuine Epilepsie), deretwegen Patientin Mitte November 1925 bis Mitte Januar 1926 in der Nervenklinik Jena in Behandlung war. Zu dieser Zeit hat eine gynaecologische Untersuchung in der Frauenklinik (Poliklinik) stattgefunden, bei der kein pathologischer Befund erhoben werden konnte. — Patientin kommt am 22. III. 1926 zur Aufnahme, weil die Menses seit November vorigen Jahres ausgeblieben sind. Außerdem klagt sie über Schmerzen in der rechten Unterbauchseite und Ausfluß.

Befund: Guter Ernährungszustand und gesundes Aussehen. Gut durchblutete Schleimhäute. Zunge feucht, an ihren Rändern Narben; Herz und Lungen sowie Nervensystem o. B.; Haemoglobin 80 v. H.; Leucocyten 11000; Blutdruck 110/75.; Stuhlgang: träge und unregelmäßig. Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Cystoskopie: Schleimhaut gelbrot, deutliche Gefäßzeichnung. Ostien schlitzförmig, kontrahieren sich gut.

Abdomen: normal gewölbt, keine pathologische Resistenz.

Lokalbefund: Vulva geschlossen; Vagina: mittelweit, Schleimhaut nicht verfärbt; Portio zapfenförmig; Muttermund grübchenförmig; Uterus: anteflektiert, antevertiert, frei beweglich, nicht ganz kindskopfgroß, teigig, Oberfläche glatt; Adnexe: links frei; rechtes Ovarium hühnereigroß, cystisch, glatte Oberfläche, gut beweglich; Parametrien ringsherum frei.

Diagnose: Graviditas mensis II—III. Cystoma ovarii dextri.
Behandlung: Operation am 27. III. 26.

Laparatomie in der Mittellinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt der gravide, in seiner Größe etwa einer Schwangerschaft 4. Monates entsprechende Uterus etwas hoch rechts, mit der linken Kante nach vorne gedreht, vor. Linke Adnexe frei. Das rechte Ovarium ist hühnereigroß, liegt im Douglas, läßt sich leicht aus dem Douglas herausbringen. Abklemmen und Abtragen des cystischen Ovariums. Typische Umstechung des Mesovariums. Revision auf Blutung. — Appendix o. B. — Das große Netz wird über den Uterus geleitet. — Schluß der Bauchhöhle in 5 Etagen, wie üblich.

Mikroskopische Diagnose: Corpus-luteum-Cyste. Innere Oberfläche mit starker junger Bindegewebsdecke überzogen. Corpus luteum in Rückbildung.

29. III. Glatter Heilungsverlauf. Stuhlgang auf Öleinlauf hin.
4. IV. Verbandwechsel. Zwicken entfernt. Wunde p.p. verheilt.
8. IV. Patientin steht auf, fühlt sich wohl.
13. IV. Aufstehen wird gut vertragen. Gutes Allgemeinbefinden.
17. IV. Entlassung.

Befund: Laparatomiewunde glatt und reaktionslos. Patientin klagt über mäßige Schmerzen im Unterleib und im Rücken, doch geht es ihr besser als vor der Operation. Uterus: kindskopfgroß, aufgelockert. Herztöne nicht zu hören. Parametrien und Adnexe ohne tastbare Veränderungen.

V. 26 Wiedervorstellung. Graviditas mensis V– VI. Alles in Ordnung.

Unsere Nachfrage ergibt, daß die Gravidität weiterhin ungestört verlief und rechtzeitig durch eine Spontangeburt beendet wurde. Das Kind ist gesund. — Patientin hat seitdem keine Schwangerschaft mehr durchgemacht. — Irgendwelche Schmerzen hatte Patientin bald nach der Operation nicht mehr. Die Menses sind regelmäßig alle 4 Wochen, dauern 4—5 Tage, sind ohne Beschwerden. Jedoch traten jedesmal 8 Tage nach der Menstruation Anfälle von Bewußtlosigkeit auf, die 5—10 Minuten gedauert haben sollen. Nach den letzten beiden Perioden sind die Anfälle ausgeblieben.

Fall 14. 1927/232. 1928/552.

E. F., 28 Jahre. Menarche mit 19 Jahren. Menses regelmäßig alle 4 Wochen, 3—4 Tage Dauer, mäßiger Blutverlust, Schmerzen im Unterleib und Rücken.

Graviditäten: 1925 Spontangeburt, angeblich etwas Fieber im Wochenbett. — Keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Mutter an Lungentuberkulose gestorben, sonst Familienanamnese o. B. Patientin selbst hat Rachitis gehabt, ist sonst nie ernstlich krank gewesen.

Aufnahme am 7. III. 27, weil seit einigen Tagen in der rechten Unterbauchseite starke Schmerzen auftraten, die seit heute früh an Heftigkeit zunahmen und wehenartigen Charakter hatten; außerdem Blutabgang.

Befund: Mittelmäßiger Ernährungszustand, blasses Aussehen. Blasse Schleimhäute. Zunge belegt. Herz, Lungen sowie Nervensystem o. B. Haemoglobin 65 v. H. Leucocyten 24400. Stuhlgang: Obstipation. Urinlassen o. B. Urin: sauer, Nylander-Probe +, Leucocytenprobe +, Eiweiß —.

Lokalbefund: Vulva mit zum Teil frischem Blut beschmiert. Patientin blutet beständig in geringem Maße. Vagina: mittelweit, mittellang. Portio: konisch. Muttermund: Fingerkuppe einlegbar. Uterus: gut faustgroß, aufgelockert, antevertiert-flektiert. Adnexe nicht getastet. Parametrien anscheinend frei.

Diagnose: Abortus incompletus mensis II—III.

Behandlung:

7. III. Wehenschema: 2×0,5 Chinin, 1,0 Pituglandol; daraufhin schmerzhafte Wehentätigkeit, mäßiger Blutabgang.

8. III. Da die Patientin sehr anämisch aussieht, wird nach nochmaligem Wehenschema (2×0,5 Chinin, 2,0 Ergotin, 3×20 Tropfen Tenosin) digitale Ausräumung des Uterus vorgenommen. Portio für fast 2 Finger durchgängig; im Cervicalkanal ein mehr als hühnereigroßes Coagulum mit Speckhautgerinnselbildung. Uteruswand sehr weich. Rechts im Corpus sitzt sehr reichlich Placenta, die ziemlich fest anhaftet. Nach Lösung kontrahiert sich der Uterus schlecht, und die Blutung steht nicht. 1 ccm Pituglandol intravenös. Sofortige gute Contraction des Uterus. Blutung steht. Nachcyrettieren mit großer stumpfer Cyrette.

14. III. Portio konisch. Muttermund quer, geschlossen. Uterus antevertiert-flektiert, etwas über normal groß, derb, nicht druckschmerzhaft. Adnexe beiderseits zart, beweglich. Parametrien beiderseits o. B. Geringe Blutung bei der Untersuchung. Leucocyten 10400. Senkung über 2 Stunden. Urin o. B.

15. III. Patientin wird mit dem gestrigen Befund bei gutem Allgemeinbefinden entlassen.

Wiederaufnahme am 13. VI. 1927.

Seit 4 Wochen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend. Mattigkeit und Appetitlosigkeit. — Letzte Regel Anfang Mai.

Befund: Herz, Lunge und Nervensystem wie bei der ersten Aufnahme. Urin ohne pathologische Bestandteile. Leucocyten 7800. Senkung 1¾ Stunden. Phloridzinprobe —. Colostrum +. Abdomen: weich, normal gewölbt, keine pathologische Resistenz nachweisbar.

Lokalbefund: Vulva geschlossen. Vagina: mittelweit, mittellang. Portio: cylindrisch. Uterus: anteflektiert, dextrovertiert, etwas über hühnereigroß, aufgelockert. Links neben ihm ein länglicher teigiger, kaum empfindlicher, hühnereigroßer Tumor, der beweglich ist.

Diagnose: Ovarientumor.

Behandlung: Operation am 17. VI. 27.

Laparatomie in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man den gut gänseeigroßen Uterus anteflektiert. Links von ihm eine über hühnereigroße Cyste

des linken Ovars, die aus dem Eierstock herausgeschält wird, so daß noch ein Rest des linken Ovars erhalten wird. Ovarialnaht. Rechte Adnexe und Appendix o. B. Herableiten des schlecht entwickelten Netzes. Schluß der Bauchhöhle in üblicher Weise. Glatter Verlauf der Operation und Äthernarkose.

Mikroskopische Diagnose: Corpus-luteum-Cyste.

Der Heilungsverlauf ist glatt, die Wunde heilt reaktionslos.

20. bis 24. VI. Menses ohne wesentliche Beschwerden.

6. VII. Entlassung.

Befund: Laparatomiewunde p. p. verheilt. Patientin fühlt sich wohl. Vulva und Vagina wie bei der Aufnahme. Uterus anteflektiert, normal groß, mobil. Adnexe und Parametrien o. B.

8. V. 28. Wiederaufnahme. Diagnose: Graviditas intrauterina intacta. Kein pathologischer Befund. Menstruationsverhältnisse o.B.

Fall 15. 1925/969.

E. G., 26 Jahre. Menarche mit 17 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen, Dauer 8 Tage, ziemlich starker Blutverlust, wenig Beschwerden.

Graviditäten: 1921 ♂ spontan, lebt, ist gesund. 1922 ♀ spontan, lebt, ist gesund. Keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Vater mit 44 Jahren an einer Lebererkrankung gestorben. Mutter, 2 Geschwister der Patientin, ihr Mann und ihre 2 Kinder sind gesund. Sie selbst hatte als Kind Scharlach und Keuchhusten, ist sonst nicht ernstlich krank gewesen. Vor etwa einem Jahr hatte sie 6 Wochen lang starken Ausfluß.

Vor 6 Wochen traten plötzlich nach schwerer Arbeit (Erntearbeit) Leibschmerzen und Blutungen auf. Diese hielten 14 Tage an. Es wurde öfters Abgang von schwarzen Stückchen beobachtet. Die Blutung setzte dann 8 Tage lang aus und begann danach von neuem in mäßiger Stärke. — Einweisung durch den behandelnden Arzt am 26. IX. 25.

Befund: Mittelmäßiger Ernährungszustand. Gutes Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Herz: Spitzenstoß im 5. Intercostalraum in der Mamillarlinie. Die relative Dämpfung reicht rechts fingerbreit über den rechten Sternalrand hinaus. Starkes systolisches Geräusch über allen Ostien, am lautesten über der Spitze. 2. Pulmonalton betont, klappend. Aktion regelmäßig. Blutdruck 120/40. Haemoglobin 75 v. H. Leucocyten 9000. Lungen sowie Nervensystem o. B. Stuhlgang und Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Abdomen: weich, nirgends druckempfindlich, keine pathologische Resistenz nachweisbar. Leber und Milz nicht vergrößert.

Lokalbefund: Äußere Genitalien reichlich mit Blut beschmiert. Vulva geschlossen. Damm hoch, gut dehnbar. Vagina mittelweit, mittellang; enthält reichlich flüssiges Blut. Portio cylindrisch, aufgelockert, sieht nach hinten unten. Muttermund quer, geschlossen. An der vorderen Muttermundslippe eine etwa pfennigstückgroße Erosion. Uterus antevertiert-flektiert, etwas über gänseeigroß, weich, deutlicher Consistenzwechsel, Hegar I: +. Links vor und neben dem Uterus fühlt man eine etwa hühnereigroße gut bewegliche, platte, flach cystische Geschwulst. Das linke Parametrium ist weich und dehnbar. Das rechte Ovarium ist an der Beckenwand adhärent, nicht verdickt. Rechtes Parametrium etwas straff, aber nicht druckempfindlich.

Diagnose: Abortus incompletus. Cystis ovarii sinistri.

Behandlung: 26. IX. Patientin blutet sehr stark, es wird daher die Abrasio vorgenommen, die etwas bröckliges Gewebe (anscheinend in Organisation begriffenes Placentargewebe) ergibt. Nach der Abrasio 2,0 ccm Ergotin intramuskulär und 5,0 ccm Cuprocollargol intravenös.

Mikroskopische Diagnose: Endometritis post abortum.

3. X. Entlassung.

Befund: Portio beiderseits stark eingerissen, Muttermund quer, starkes Ektropium der vorderen und hinteren Muttermundslippe. — Uterus liegt antevertiert-flektiert, ist normal groß, beweglich, derb. — Linkes Ovarium cystisch vergrößert. — Sonst Adnexe und Parametrien frei. Patientin ist beschwerdefrei, blutet nicht mehr seit dem 29. IX., klagt aber nach wie vor über starken Ausfluß.

Wiedervorstellung nicht erfolgt.

Unsere Nachfrage ergibt, daß bei der Patientin die Menses regelmäßig sind, alle 4 Wochen auftreten, unter Schmerzen 6—7 Tage lang dauern. Eine Schwangerschaft hat Patientin seit 1925 nicht wieder durchgemacht.

Fall 16. 1924/826.

A. G., 28 Jahre. Menarche mit 16 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen, 3—4 Tage Dauer, geringer Blutverlust, keine Beschwerden. — Letzte Regel: Ende August 1924.

Graviditäten: 1919 ♀ spontan, lebt, ist gesund. 1921 ♂ spontan, lebt, ist gesund. 1924 ♂ spontan, lebt, ist gesund. — Keine Fehlgeburt.

Hereditäre Verhältnisse: Mutter mit 39 Jahren an Lugentuberkulose gestorben. Vater und 1 Bruder der Patientin sind gesund. Sie selbst hat als Kind Lungenentzündung gehabt, ferner 1918 leichte Grippe. Die seit 1916 von der Patientin bemerkte Struma ist nach den Geburten stärker geworden.

Einige Tage nach der letzten Periode, Ende August, trat, ohne daß irgendwelche Beschwerden nebenbei bestanden hätten, gelblicher Ausfluß auf. Der behandelnde Arzt soll damals Gebärmutterentzündung festgestellt haben. — 7. X. Aufnahme in die Klinik zur Operation eines in der Poliklinik festgestellten Ovarialtumors.

Befund: Guter Ernährungszustand. Gesundes Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. — Herz, Lungen sowie Nervensystem ohne pathologischen Befund. Haemoglobin 85 v. H. Leucocyten 9000. Blutdruck 110/70. — Stuhlgang und Urinlassen o. B. Urin: trübe, sauer, keine pathologischen Bestandteile.

Abdomen: Bauchdecken schlaff. Mittelstarke Rectusdiastase. Keine besondere Druckempfindlichkeit, keine Resistenz nachweisbar.

Lokalbefund: Damm niedrig, gut dehnbar; Vulva klafft; Vagina weit, mittellang, mit glatten Wänden. Beim Pressen treten vordere und hintere Scheidenwand tiefer. Portio blickt nach hinten unten, ist cylindrisch, etwas aufgelockert. Muttermund quer, für Fingerkuppe durchgängig. Cervix links eingerissen. Uterus: retroponiert, antevertiert, anteflektiert, etwa gänseeigroß, mit glatter Oberfläche, nicht druckempfindlich, von teigiger Consistenz. — Rechts neben dem Uterus fühlt man im Douglas eine etwa gänseeigroße Geschwulst mit glatter Oberfläche, guter Beweglichkeit, geringer Druckempfindlichkeit und prall cystischer Consistenz. — Adnexe: links ohne tastbare Veränderungen. — Parametrien beiderseits weich und gut dehnbar. — Mittelstarker weißlicher Fluor. Go urethrae —, cervicis ++.

Diagnose: Graviditas mensis I—II. Cystoma ovarii dextri. Descensus vaginalis ant. et post. Ruptura cervicis inveterata sinistra. —

Phlorizinprobe (1 mg): Die Nylanderprobe ist nach ½, nach 1 und nach 1½ Stunden negativ.

Behandlung der Gonorrhoe.

18. X. 24. Gegen 7 Uhr abends tritt plötzlich unter mäßig starken Schmerzen, die von der Patientin selbst als Wehen bezeichnet werden, eine nicht sehr starke Blutung auf. In dem aufgefangenen Blut findet sich ein etwa der 7. Schwangerschaftswoche entsprechendes Ei, an dem eine Placenta und glatte Eihäute deutlich differenziert sind. Die Eihäute sind eingerissen. Daneben findet sich ein Embryo von 3 cm Kopfsteißlänge. Nabelschnur am Abdomen abgerissen. Da das Ei vollständig ist, unterbleibt jede Untersuchung. — 1 ccm Ergotin intramuskulär, worauf die Blutung steht.

Nachdem die Behandlung der Go nach Unterbrechung wegen des Abortes bis zum 11. XII. 24 fortgesetzt worden ist, wird am 16. XII. gelegentlich der Entlassung folgender Befund erhoben: Uterus schlecht

zurückgebildet, retroponiert, anteflektiert-vertiert, beweglich. — Linke Adnexe frei. Rechts hinter dem Uterus ein gut hühnereigroßer, prall cystischer, dem Ovarium angehörender Tumor mit glatter Oberfläche, der nicht ganz frei beweglich ist. Go urethrae —, cervicis —. Der Patientin wird bei der Entlassung angeraten, sich zur Operation des Tumors wiedervorzustellen. Wiedervorstellung nicht erfolgt. Unsere Anfrage blieb unbeantwortet.

Fall 17. 1923/610.

C. H., 24 Jahre. Menarche mit 17 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen, mäßiger Blutverlust, 4—5 Tage Dauer, keine besonderen Beschwerden. — Letzte Regel angeblich vom 24. VII. bis 16. VIII. — Keine Geburten. — Keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Eltern und 3 Geschwister der Patientin leben und sind gesund. Sie selbst weiß von Kinderkrankheiten nichts zu berichten, will auch später immer gesund gewesen sein. Patientin kommt jetzt mit der Angabe, ihre Regel hätte 6 Wochen lang ausgesetzt, dann hätte am 24. VII. eine Blutung eingesetzt, die bis zum 16. VIII. gedauert hätte. In den ersten Tagen sei ein „kleines Häutchen" abgegangen. Schmerzen haben nicht bestanden. — Aufnahme am 21. VIII. 23.

Befund: Mittelmäßiger Ernährungszustand, blasses Aussehen. Schleimhäute einigermaßen gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Herz und Lungen sowie Nervensystem o. B.; Haemoglobin 60 v. H.; Leucocyten 7200; Blutdruck 120/85; Stuhlgang etwas angehalten; Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Abdomen: weich, gut eindrückbar; Milz und Leber nicht nachweisbar vergrößert, keine pathologische Resistenz zu fühlen.

Lokalbefund: Vulva: geschlossen; Vagina: kurz, mittelweit; Portio: konisch, Muttermund rund, geschlossen; Uterus: etwas vergrößert, weich, anteflektiert, beweglich; Adnexe: rechts palpatorisch ohne Veränderung; links vom Uterus ein annähernd gänseeigroßer prall-elastischer Tumor, der gut beweglich ist. — Parametrien etwas verkürzt, sonst o. B.

Diagnose: Verdacht auf Tubargravidität.

Behandlung: Sowohl am 22. wie am 24. VIII. bleiben nach Injektion von 2 mg Phloridzin die Proben auf Zucker negativ. Unter Behandlung mit Tampons, heißen Spülungen, Lichtbügel und Umschlägen wird bis zum 29. VIII. das Allgemeinbefinden, Temperatur und Puls gut. Uterus bei der Untersuchung zu dieser Zeit normal groß, anteflektiert, gut beweglich. Rechte Adnexe o. B. Links vom Uterus ein knapp hühnereigroßer Tumor, der gut beweglich ist und für das cystische Ovarium angesprochen

wird. Die Blutung am 24. VII. bis 16. VIII. wäre danach wahrscheinlich als Abort, der Aufnahmebefund am 21. VIII. als Status post abortum anzusehen. — Patientin wird am 1. IX. 23 auf ihren Wunsch und gegen ärztlichen Rat entlassen. Wiedervorstellung nicht erfolgt. Unsere Anfrage kam als unbestellbar zurück.

Fall 18. 1925/959.

R. H., 19 Jahre. Menarche mit 14½ Jahren. Menses immer regelmäßig, 7—8 Tage dauernd, keine sonderlichen Beschwerden, mittlerer Blutverlust. Letzte Regel: 7. bis 14. Juli. Keine Geburten, keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Eltern und 5 Geschwister der Patientin sind gesund, ein Bruder hat ein nicht näher bekanntes Magenleiden. Patientin selbst hatte als Kind Masern und Scharlach, ist sonst gesund gewesen.

Seit Mitte August besteht Erbrechen, das in der letzten Zeit mehrmals täglich auftrat. Anfang September stellten sich Schmerzen im rechten Unterbauch ein, die nach den Oberschenkeln hin ausstrahlten. Keine Kreuzschmerzen. Beim Treppensteigen starkes Herzklopfen. Jedesmal nach dem Erbrechen Kopfschmerzen. Andauerndes Durstgefühl. — Aufnahme am 3. X. 25.

Befund: Ernährungszustand schlecht. Aussehen blaß. Schleimhäute blaß; Zunge feucht, belegt; Herz, Lungen sowie Nervensystem ohne pathologischen Befund; Haemoglobin 60 v. H.; Leucocyten 12000; Blutdruck 100/45; Stuhlgang etwas angehalten. Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile. Der rechte Pol der Thyreoidea ist vergrößert: Struma circumscripta parenchymatosa.

Abdomen: weich, gut eindrückbar. Leber und Milz nicht nachweisbar vergrößert.

Lokalbefund: Vulva: geschlossen; Vagina: mittelweit, mittellang; Portio: konisch; Muttermund: grübchenförmig, aufgelockert; Uterus: gänseeigroß, weich, sinistrovertiert, antevertiert-flektiert, beweglich, empfindlich. Rechts vom Uterus ein fast hühnereigroßer, weicher, etwas empfindlicher, beweglicher Tumor. Sonst Adnexe und Parametrien frei.

Diagnose: Graviditas mensis II—III. Hyperemesis. Adnextumor rechts.

9. X. Der Tumor sitzt jetzt hinter dem Uterus, ist beweglich, derb, weniger empfindlich als bei der ersten Untersuchung.

11. X. Patientin wird heute entlassen mit der Weisung, zur Entbindung in die Klinik zu kommen. Sie hat seit dem ersten Tage der Klinikaufnahme nicht mehr gebrochen. Gewichtszunahme

seit 3. X. 3,5 kg. Der Entlassungsbefund entspricht dem Befunde bei der Aufnahme.

Wiedervorstellungen:

7. XI. 25. Kleine derbe Resistenz hinter dem Uterus. Uterus 1 Querfinger unterhalb des Nabels.

12. XII. 25. Fundus in Nabelhöhe. Herztöne unterhalb des Nabels. Graviditas mensis VI.

13. II. 26. Graviditas mensis VIII—IX. Herztöne links unterhalb des Nabels. Schädel beweglich über dem Beckeneingang. Promontorium nicht zu erreichen. — Urin o. B. — Becken-Maße: 24, 28, 32,5, 19.

Es erfolgte zu rechtzeitigem Termin die Geburt, die ohne ärztliche Hilfe beendet wurde. — Menses nach der Geburt regelmäßig alle 4 Wochen, 6—7 Tage Dauer, leichte Schmerzen vor Beginn der Blutung. II. 29, d. h. zur Zeit unserer Nachfrage, hatte die Geschwulst die Größe einer Männerfaust erreicht; Patientin will sich daher in nächster Zeit operieren lassen. — Seit 1925/26 hat Patientin keine Schwangerschaften mehr durchgemacht.

Fall 19. 1921/439.

Cl. M., 25 Jahre. Menarche mit 13 Jahren. Menses regelmäßig alle 4 Wochen, 3 Tage Dauer, heftige Schmerzen, mittlerer Blutverlust. Letzte Regel: 19. V. 1921.

Graviditäten: 1919 ♀ spontan, lebt, ist gesund. 1919 (½ Jahr nach der Geburt des ersten Kindes) Fehlgeburt 4. Monates.

Hereditäre Verhältnisse o. B. Patientin kann nicht angeben, was sie für Kinderkrankheiten gehabt hat, will später nie ernstlich krank gewesen sein.

Sie kommt am 27. V. 21 in die Klinik, weil die schon seit der Geburt (1919) unmittelbar vor Eintritt der Menses einsetzenden Schmerzen in der rechten Unterbauchseite in letzter Zeit unerträglich geworden sind. — Die letzte Periode war etwas schwächer als die vorhergehenden. Seit der am 26. V. erfolgten Untersuchung durch den Hausarzt blutet Patientin beständig in geringem Maße.

Befund: Guter Ernährungszustand und gesundes Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet; Zunge feucht, nicht belegt; Herz und Lungen sowie Nervensystem o. B.; Haemoglobin 80 v. H.; Leucocyten 8300; Stuhlgang und Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Abdomen: weich, gut eindrückbar. Leber und Milz nicht nachweisbar vergrößert. Keine pathologische Resistenz zu fühlen.

Lokalbefund: Vulva: klafft; Vagina: mittelweit, geringer Descensus der hinteren Vaginalwand; Portio: konisch, sieht zum Introitus; Muttermund: Fingerkuppe einlegbar; Uterus: faustgroß, ante-

flektiert, wechselnd in seiner Konsistenz; Adnexe: links frei; das rechte Ovarium hat etwa die Größe einer Billardkugel, ist frei beweglich und ziemlich solide; Parametrien: frei.

Diagnose: Graviditas mensis II—III. Tumor ovarii dextri.

Behandlung: Da der Uterus zeitweise retroflektiert liegt, wird ein Ring eingesetzt. Die Blutung steht, seitdem der Ring liegt und Bettruhe eingehalten wird.

9. VI. 21. Entlassung. Befund entspricht dem Aufnahmebefunde. Der Tumor des Ovariums ist nicht gewachsen. — Eingehende Belehrung. — Wiedervorstellung nicht erfolgt.

Unsere Nachfrage ergibt, daß die Gravidität nicht ausgetragen wurde. Grund und Zeitpunkt des Abortes konnte ich nicht in Erfahrung bringen. — Patientin hatte eine weitere Gravidität durchzumachen, die mit geringen Störungen verlief und am rechtzeitigen Termin ohne ärztliche Hilfe durch eine Spontangeburt beendet wurde. — Die Menses sind jetzt unregelmäßig, schmerzhaft, und dauern 3—5 Tage. — Eine Operation des Tumors hat bisher nicht stattgefunden.

Fall 20. 1927/782.

M. B., 24 Jahre. Menarche mit 16 Jahren. Menses immer regelmäßig alle 4 Wochen, 5—6 Tage Dauer, mittlerer Blutverlust, keine Beschwerden. Letzte Regel: 1. bis 7. VI. 1927. Keine Geburten, keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Mutter mit 35 Jahren an einem Magenleiden gestorben. Vater und 5 Geschwister der Patientin sind gesund. Sie selbst hatte als Kind Masern und Diphtherie, mit 17 Jahren Magendarmkatarrh. 1925 habe die Regel ¼ Jahr lang ausgesetzt, sei dann aber von selbst wiedergekommen. Infectio Venerea negatur.

Seit Juni 1927 sei der Leib immer stärker geworden, auch bestünden seitdem Magenbeschwerden, Brechreiz und Übelkeit. — Erbrochen hat Patientin nicht. — Patientin kommt deswegen in die Klinik am 5. VIII. 27. — 14. bis 17. VII. Abgang einer geringen Menge Blutes aus der Scheide.

Befund: Guter Ernährungszustand und gesundes Aussehen; Schleimhäute gut durchblutet; Zunge feucht, nicht belegt; Herz und Lungen sowie Nervensystem ohne pathologischen Befund; Haemoglobin 75 v. H.; Leucocyten 9200; Blutdruck 110/65. Colostrum beiderseits +; Stuhlgang angehalten; Urinlassen o. B.; im Urin keine pathologischen Bestandteile; Cystoskopie: normaler Befund.

Abdomen: normal gewölbt, weich, ohne fühlbare pathologische Resistenz. Milz, Leber, Nierengegend o. B.

Lokalbefund: Vulva: geschlossen; Vagina: mittelweit, mittellang; Portio: konisch, virginell; Muttermund geschlossen; Uterus: fast faustgroß, anteflektiert, aufgelockert. Links von ihm ein fast gänseeigroßer, prallelastischer, sehr mobiler Tumor. Parametrien o. B.

Diagnose: Tumor ovarii sinistri. Graviditas mensis II.

Behandlung: 9. VIII. Operation in Äthernarkose. Laparatomie in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man den faustgroßen graviden Uterus anteflektiert liegen. Links hinter ihm ein über hühnereigroßer prallcystischer Tumor, der vom linken Parovarium ausgeht. Das linke Ovar ist intakt. Abtragen des Tumors mitsamt einem Stück der dünnausgezogenen Tube. Umstechungsnähte. Rechte Adnexe und Appendix o. B. Revision auf Blutung. Herableiten des großen Netzes. Schluß der Bauchhöhle in üblicher Weise. Verlauf der Operation und Äthernarkose glatt.

Mikroskopische Diagnose: Cystoma parovarii. Tube normal.

Glatter Heilungsverlauf. Die Wunde heilt reaktionslos.

29. VIII. Entlassung. Befund: Laparatomiewunde glatt und reaktionslos. Patientin hat keinerlei Beschwerden. Vulva und Vagina wie bei der Aufnahme. Uterus anteflektiert, fast kindskopfgroß, aufgelockert. Adnexgegend beiderseits frei. Gravidität ungestört. — Wiedervorstellung nicht erfolgt.

Unsere Nachfrage ergibt, daß die Schwangerschaft weiterhin ungestört verlief und daß rechtzeitig die Spontangeburt eines Kindes erfolgte. Das Kind ist gesund. — Die Patientin hatte seit der Operation keine Beschwerden. Die Menses sind regelmäßig, nicht schmerzhaft, dauern 5 Tage. — Seit 1927 hatte Patientin keine Geburt mehr durchzumachen.

Fall 21. 1923/621.

A. S., 23 Jahre. Menarche mit 19 Jahren. Menses immer unregelmäßig, alle 3, 4, 5, auch 8 Wochen. Dauer 2—8 Tage. Geringer Blutverlust. Keine Beschwerden, nur in letzter Zeit etwas Rückenschmerzen. Letzte Regel: 19. V. 23; vorletzte 4 Wochen vorher. Keine Geburten, keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse o. B. Eltern, 5 Geschwister und der Mann der Patientin sind gesund. Sie selbst will nie ernstlich krank gewesen sein.

Vor 3 Wochen trat einigemal Erbrechen auf. Patientin glaubte, daß irgendein Zusammenhang des Erbrechens mit einem Genitalleiden bestünde, zumal da sie bei der Cohabitation in der linken Unterbauchseite Schmerzen hat. Sie sucht deshalb die Klinik auf. — Aufnahme am 2. VIII. 23.

Befund: Guter Ernährungszustand und gesundes Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Geringe Struma parenchymatosa diffusa, die nach Ansicht der chirurgischen Klinik Jena keine Gegenindication zu einer eventuell nötigen Operation und Narkose abgibt; Herz: Grenzen regelrecht. Erster Ton an der Spitze unrein, die anderen Töne o. B. Aktion regelmäßig; Blutdruck 105/55; Lungen sowie Nervensystem o. B.; Colostrum beiderseits +; Stuhlgang: geringe Obstipation. Urinlassen o. B.; im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Abdomen: normal gewölbt, weich, keine pathologische Resistenz von außen durchzutasten.

Lokalbefund: Vulva geschlossen; Vagina: mittelweit, mittellang; Portio: virginell. Muttermund grübchenförmig; Uterus: anteflektiert-vertiert, in seiner Größe dem 2. Schwangerschaftsmonat entsprechend, teigig. — Adnexe: rechts frei. Links hinter dem Uterus ein gut gänseeigroßer, im Douglas adhärenter Tumor, der dem linken Ovar angehört. — Parametrien: frei.

Diagnose: Graviditas mensis II. Cystoma ovarii sinistri.

Behandlung: Operation in Äthernarkose + 5,0 g Chloroform. Laparatomie in der Mittellinie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man den in seiner Größe dem 2. Schwangerschaftsmonat entsprechenden Uterus. Links hinter ihm liegt ein im Douglas adhärenter, cystischer, gänseeigroßer Tumor, der leicht stumpf zu mobilisieren ist. Er gehört dem linken Parovarium an. Typische Abtragung des Tumors mit einem Teil der linken Tube. Schluß der Bauchhöhle, wie üblich, in 5 Etagen. Glatter Verlauf der Operation und Narkose.

Mikroskopische Diagnose: Papilläres Adenom.

Glatter Verlauf der Wundheilung.

21. VIII. Entlassung.

Befund: Laparatomienarbe primär verheilt. Patientin fühlt sich wohl, hat keine Beschwerden. Vulva, Vagina, Portio wie bei der Aufnahme. Fundus uteri steht 3 Querfinger unterhalb des Nabels. Uterus aufgelockert. Adnexe und Parametrien frei. — Gravidität ungestört.

Am 19. II. 24 erfolgt unter kräftigen Wehen die Geburt eines lebensfrischen Mädchens aus erster Hinterhauptslage. Die Placenta ist nicht vollständig; das fehlende Stück wird manuell entfernt. Es besteht Atonie und starke Blutung, die erst nach Abklemmung der Parametrien steht. Der Verlauf des Wochenbettes wird durch eine Mastitis kompliziert, die eine Incision nötig macht. Mutter und Kind werden am 3. IV. 24 in gutem Zustand entlassen.

Unsere Nachfrage ergibt, daß Patientin seit der Operation keine Beschwerden hat. Die Menses treten etwa alle 3 Wochen auf, sind nicht

immer regelmäßig, schmerzlos, dauern 4—5 Tage. — Im März 1927 erfolgte nach ungestört verlaufener Schwangerschaft die Spontangeburt eines Kindes (♀).

Fall 22. 1922/372.

E. F., 26 Jahre. Menarche mit 16 Jahren. Menses regelmäßig alle 4 Wochen, 8 Tage Dauer, seit der letzten Geburt schmerzhaft. Mittelmäßiger Blutverlust. — Letzte Regel: 5. bis 12. II. 22.

Graviditäten: 1916 ♀ spontan, lebt, ist gesund. 1919 ♂ spontan, lebt, ist gesund. — Keine Fehlgeburten.

Hereditäre Verhältnisse: Mutter im Wochenbett gestorben. Vater und Mann der Patientin sind gesund. Sie selbst hat als Kind Masern und Scharlach gehabt. —

Als nach der letzten Geburt die Menstruation wieder eintrat, fühlte Patientin stechende Schmerzen in der linken Seite. Die Schmerzen stellten sich absolut regelmäßig kurz vor Beginn jeder Menstruation ein, kamen manchmal auch kurz nach deren Ende noch einmal wieder. Nach Ausbleiben des Menses im März dieses Jahres waren die Beschwerden besonders heftig und andauernd. — Etwa 3 Wochen vor der Klinikaufnahme, die am 11. V. 22 erfolgte, bestanden etwa 1½ Tage lang lebhafte Stiche im Unterleib, außerdem mehrmaliges Erbrechen. Patientin will damals auch gefiebert haben.

Befund: Mittelmäßiger Ernährungszustand. Gesundes Aussehen. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Herz, Lunge sowie Nervensystem ohne pathologischen Befund; Haemoglobin 85 v. H.; Leucocyten 9600; Blutdruck 110/60; Stuhlgang und Urinlassen o. B. Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Abdomen: Bauchdecken sehr schlaff. Rectusdiastase. Zahlreiche alte Striae. Durch die Bauchdecken fühlt man deutlich einen bis 3 Querfinger unterhalb des Nabels reichenden Tumor, der sehr verschieblich ist und die Größe eines Apfels hat. Consistenz: weichcystisch. Rechte Unterbauchgegend etwas druckempfindlich.

Lokalbefund: Vulva klafft, ist livid verfärbt, etwas oedematös; Vagina: aufgelockert; weißes, schleimiges Sekret; Portio: plump, etwas aufgelockert. An der vorderen Muttermundslippe eine pfennigstückgroße Erosion. Muttermund geschlossen; Uterus: aufgelockert, anteflektiert, entspricht in seiner Größe dem 3. Schwangerschaftsmonat. — Hegar I deutlich +. — Adnexe: rechts o. B. Links oberhalb des Uterus der oben beschriebene, runde, gegen den Uterus scharf abgrenzbare Tumor, der nicht druckempfindlich ist und sich in der Bauchhöhle verschieben läßt. Er scheint dem linken Ovarium anzugehören. — Parametrien o. B.

Diagnose: Tumor ovarii cysticus. — Graviditas mensis III.
Behandlung: 14. V. Phloridzin, 2 mg intramusculär. Nylanderprobe nach 30 Minuten +.
16. V. Operation in Äthernarkose. Laparatomie in der Mittellinie. Links oberhalb des Uterus ein beweglicher, kindskopfgroßer cystischer Parovarialtumor, über den die Tube hinwegzieht. Der Tumor wird vor die Bauchdecken luxiert, abgeklemmt und abgetragen. Sein Stiel wird umstochen. Im rechten Ovarium ein Corpus luteum graviditatis. — Schluß der Laparatomiewunde in der üblichen Weise durch Etagennähte. — Verlauf der Operation und Narkose: glatt.
Mikroskopische Diagnose: Parovarialcysten. — Nach der Operation Belladonnazäpfchen.
18. V. Stuhlgang auf Öleinlauf hin.
24. V. Verbandwechsel. Klemmen entfernt. Wunde sieht gut aus.
28. V. Patientin fühlt sich wohl, steht auf.
3. VI. Entlassung.
Befund: Laparatomiewunde p. p. verheilt. Gutes Allgemeinbefinden. Uterus entspricht in seiner Größe dem IV. bis V. Monat einer Gravidität. An der Portio eine kleine Erosion. — Die Schwangerschaft besteht unbeschadet fort.
3. VII. Wiedervorstellung. Fundus uteri in Nabelhöhe. Herztöne nicht deutlich zu hören; man hört aber Kindesbewegungen. Patientin fühlt sich wohl, hat keine Schmerzen.

Unsere Nachfrage ergibt, daß die Schwangerschaft weiterhin ungestört verlief und rechtzeitig durch eine Spontangeburt beendet wurde. Das Kind lebt und ist gesund. — Die Menses waren nach der Geburt regelmäßig, alle 4 Wochen, ohne Schmerzen, dauerten 5 Tage. Eine Schwangerschaft machte Patientin nicht mehr durch. — 1924 hatte sie sich der „gleichen Operation wie 1922" auf der rechten Seite zu unterziehen. Patientin fühlt sich zur Zeit der Nachfrage wohl. Die Menses sind seit dem Eingriff im Jahre 1924 ausgeblieben.

Ich erlaube mir, Herrn Professor Dr. Zimmermann für die Anregung zu dieser Arbeit, die freundliche Unterstützung und Durchsicht, sowie die Übernahme des Referates meinen aufrichtigen Dank zu sagen. Ebenso danke ich Herrn Professor Dr. Henkel für die liebenswürdige Gewährung des Materials.

Literaturverzeichnis.

Amati: Placenta und Ovarialhormon. Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 41.

S. Aschheim: Hormon und Schwangerschaft. Verhandlungsbericht d. Med. Ges. Berlin, XI. und XII. 1926. Ref. D. m. W. 1927/1.

S. Aschheim: Hormon und Schwangerschaft. Bericht über die 20. Tagung d. D. Ges. f. Gyn. VI. 1927. Ref. D. m. W. 1927/29.

Aschoff: Weiblicher Geschlechtsapparat (in Band 2 des Lehrbuches der pathologischen Anatomie. Jena 1923.).

Ch. W. Barret-Chicago: Über die Complication von Ovarialtumoren mit Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Ref. Zbl. f. Gyn. 1913/37, S. 979.

H. Bernhardt: Endokrinologie. D. m. W. 1928/33, S. 1882.

A. Biedl: Ovarialhormone. Verhandlungsbericht d. Med. Ges. Leipzig, II. 1928. Ref. D. m. W. 1928/24, S. 1023.

J. Birkhoven: Kasuistische Beiträge zur Frage der Ovarialtumoren bei Schwangerschaft. Diss. med. Gießen 1906.

E. Bumm: Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. 15. Aufl. München 1922.

K. Büttner: Über die Behandlung der Complication der Geburt mit Ovarientumoren. Diss. med. Leipzig 1906.

M. Chait: Zur Frage der Behandlung doppelseitiger Ovarientumoren bei gleichzeitig bestehender Schwangerschaft. Diss. med. Jena 1928.

Fehling: in Fehling und Franz, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Stuttgart 1913. 4. Aufl. S. 384ff.

Flatau: Über Ovariotomie in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 82, 452.

L. Fraenkel-Breslau: Sexualhormon und Endokrinkrankheiten. M. m. W. 1928/18.

Fränkel: Die Funktion des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. 68.

— Über das weibliche Sexualhormon. D. m. W. 1927, Nr. 50 und 51.

— Über innere Sekretion des Ovariums. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1909, 64. Bd. S. 426.

H. Frederking: Ovarialtumor und Gravidität und Fortbestehen der Gravidität nach Operation. Diss. med. Heidelberg 1925.

H. Füth: Über Menstruationsverhältnisse bei einseitiger Ovarialgeschwulst. Med. Klinik 1908, Nr. 38.

Grotenfelt: Über Stieldrehung der Ovarialtumoren. Ref. Zbl. f. Gyn. 1913/218.

A. Heyn: Über die spezifische Funktion des Ovariums im weiblichen Körper und die Aussichten der organotherapeutischen Verwendung von Ovarialpräparaten. D. m. W. 1926/32, S. 1333.

Th. Heynemann: Technik und Indication der abdominalen Schnittentbindung. D. m. W. 1928/37.

K. Herold: Zusammenfassender Artikel über die „Fortschritte in der Frauenheilkunde". D. m. W. 55/4, S. 149.

K. Herrenscheider: Über die Complication der Schwangerschaft durch Myome und Ovarialtumoren. Diss. med. Straßburg 1914.

R. v. Jaschke und O. Pankow: Lehrbuch der Gynaecologie. Berlin 1923. 4. Auflage. J. Springer.

W. C. Jones-Chicago: Aetiologie, Pathologie und Therapie der Ovarialcysten mit Berücksichtigung der Schwangerschaft und besonders der Blutungen in die Cysten. Ref. Zbl. f. Gyn. 1913/37, 979.

R. Kleinschmidt: Ovarialtumoren und Gravidität. Diss. med. Göttingen 1919.

Kosminski: Zur Kritik der Ovarialhormontherapie. D. m. W. 1928/4, 147.

E. Laquer, P. C. Hart und S. E. de Jongh: Über das weibliche Sexualhormon, das Hormon des östrischen Cyclus. D. m. W. 1925/41; 1926/1, 2, 30, 32.

Löhlein: Gynaecologische Tagesfragen, Bd. 4: Ovarialtumoren und Ovariotomie in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

A. Martin: Die Krankheiten der Eierstöcke. A. Georgi, Leipzig 1899.

A. Mayer in Veit-Stoeckel, Handbuch der Gynaecologie, Bd. 3, S. 652ff. 3. Aufl. 1927.

- - in Halban und Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. 5, S. 892ff.

Robert Meyer: Über Corpus-luteum-Bildung beim Menschen. Arch. f. Gyn. 93, Heft 2.

— Corpus luteum und Menstruation. Arch. f. Gyn. Bd. 100.

H. O. Neumann: Metastasierung primärer Ovarialcarcinome in den Uterus. Zeitsch. f. Geb. 92. Heft 2.

R. Norris: Ovarialtumoren als Complication von Schwangerschaft und Geburt. Ref. Zbl. f. Gyn. 1913, Nr. 52, S. 1894.

Olshausen: Krankheiten der Ovarien. 1887.

Olshausen-Veit: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1902.

Pfannenstiel: Die Erkrankungen des Eierstockes und Nebeneierstockes. Bergmann. Wiesbaden 1898.

Schneider: Radikaloperation maligner Ovarialtumoren. Zbl. f. Gyn. 1927/32.

Schröder: Einige Bemerkungen zur Corpus-luteum-Funktion. Zbl. f. Gyn. 1918/48.
Schumann: Über die Complication von Schwangerschaft mit Ovarialtumoren. Diss. med. Marburg 1906.
H. Spencer-Wells: Über complicierende Geschwülste während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Ref. Zbl. f. Gyn. 1920/45.
Wachtel: Stieldrehung normaler Adnexe. Zbl. f. Gyn. 1928/23.
Will: Die Hystero-Salpingographie als Ergänzung der gynaecologischen Untersuchungsmethoden. D. m. W. 1929/6.
Wertheim in Winckels Handbuch der Geburtshilfe. 2. Bd. Teil I. 1904.
Zimmermann: Die röntgenologische Darstellung des weiblichen Genitalkanales. D. m. W. 1927/8—10.
— Hat der Uterus innersekretorische Bedeutung? Arch. f. Gyn. 134. Heft 2.
— Zur Diagnose der Doppelbildungen des Uterus in der Schwangerschaft und unter der Geburt. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 90.
Zondek: Das Hormon des Ovariums und des Hypophysenvorderlappens. Verhandlungsbericht d. Med. Ges. Berlin XI und XII. 1926. Ref. D. m. W. 1927/1.
— Beziehungen von Ei und Hormon. Tagg. d. Deutschen Ges. f. Gyn. VI. 1927. Ref. D. m. W. 1927/29.
— Die weiblichen Sexualhormone. Verhandlungsbericht d. 90. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, Hamburg IX. 1928. Ref. D. m. W. 1928/43.
Zondek und Aschheim: Das Hormon des Hypophysenvorderlappens. Kl. W. 1927, S. 248.
— Endokrinologie 1928, Heft 1, S. 10f. „Ovulation in der Gravidität, ausgelöst durch Hypophysenvorderlappenhormon."

Lebenslauf.

Ich, Hans Hermann Paul Zwirner, wurde geboren am 19. 8. 03 in Berlin-Friedenau als Sohn des jetzigen Präsidenten der Hauptverwaltung der Versorgungsanstalt der Deutschen Reichspost. Nachdem ich im März 1923 an dem staatlichen Kaiser-Wilhelms-Gymnasium zu Aachen meine Reifeprüfung abgelegt hatte, studierte ich vom Sommersemester 1923 bis Ende des Wintersemesters 1925/26 in Marburg, wo ich am Anfang des Wintersemesters 1925/26 die ärztliche Vorprüfung bestand.

Im Sommersemester 1926 war ich in München, in den beiden folgenden Semestern in Berlin als Studierender der Medizin immatrikuliert. Zur Beendigung des Studiums war ich im Wintersemester 1927/28 und im Sommersemester 1928 an der Thüringischen Landesuniversität in Jena, wo ich im Februar 1929 die ärztliche Prüfung bestand.

Die mündliche Dr.-Prüfung bestand ich im Juli 1929.

Vom 15. 4. 29 bis 15. 4. 30 war ich als Medizinalpraktikant an der Inneren Abteilung des staatlichen Krankenstiftes in Zwickau.

Approbiert wurde ich am 15. 4. 30.